UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 01533101 0

UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY

19856

Das

Pflanzenreich.

Regni vegetabilis conspectus.

Im Auftrage der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler.

Heft IV.

IV. 48. Marantaceae

mit 137 Einzelbildern in 23 Figuren

von

K. Schumann.

Ausgegeben am 8. Juli 1902.

Leipzig

Verlag von Wilhelm Engelmann

1902.

106172
10/11/10

QK
97
P46
Heft 11

Marantaceae

von

K. Schumann.

(Gedruckt im März-April 1902.)

(*Marantaceae* Lindl. Nat. Syst. ed. 1. (1830) ordo 242 (excl. *Canna*). — *Maranteae* tribus Cannacearum Meissn. Gen. (1836—43) 389).

Wichtigste Litteratur. Roxburgh, Flora indica I. (1832) 1. — Roscoe, Monandrian Plants. Liverpool, 1828. — D. Dietrich, Synops. I. (1839) 5. — Endlicher, Gen. (1836) 226. — Lindley, Veg. Kingd. 3. ed. (1853) 168. — Nees ab Esenbeck in Linnaea VI. (1831) 303. — Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 299, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 1. — Horaninow, Prodr. monogr. Scitamin., Petropolis 1862. — Bentham in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 638, 649. — Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 1. — Petersen in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 33, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 81. — K. Schumann in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 428, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. Nachtr. (1897) 94, Nachtr. II. (1900) 12. — Baker in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 257, in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 293. — Trimen, Handb. Fl. Ceylon IV. (1899) 262.

Morphologie und Entwickelungsgeschichte. Lestiboudois in Ann. sc. nat. 1. sér. XVII. (1829) 113, 2. sér. XVII. (1842) 205. — Arthur Gris in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 193, in Bull. Soc. bot. France VI. (1859) 261, l. c. 737, VII. (1860) 237, 875. — Baillon in Adansonia I. (1860) 306. — Eichler, Blütendiagr. I. (1875) 172.

Anatomie. De Bary, Anatomie (1877) a. v. O. — Van Tieghem, Recherches sur la structure du pistil et sur l'anatomie comparée de la fleur 131.

Biologie. Hildebrand in Bot. Zeitg. XXVIII. (1870) 617. — Delpino in Nuovo Giorn. bot. ital. I. (1869) 293. — Herm. Müller, Befr. der Blum. durch Insekt. (1873) 86.

Character. Flores valde irregulares planitie nulla porro in dimidia symmetrica partiendi, semper hermaphroditi dichlamydei. Sepala libera aequalia vel paullisper tantum inaequalia. Petala basi in tubum vulgo longiorem raro brevem vel rarissime subnullum coalita contorta, exterius vulgo majus et apice plus minus cucullatum, colorata vel non raro alba. Stamen fertile solitarium dimidiatum; anthera monotheca lobo petaloideo interdum thecam superante ab ea libero vel cum ea connato comitata rima longitudinali dehiscens; granula pollinis globosa laevia triporosa pro rata majuscula. Staminodia bina interiora semper exstantia, alterum cucullatum stilum ante anthesin includens appendicula solitaria vel raro geminata dependente et apicali simplici vulgo donatum, alterum callosum mox post anthesin a stilo tactum callo carnoso obliquo percursum; praeter haec staminodia solitaria vel bina exteriora petaloidea, raro minus conspicua. Ovarium inferum triloculare vel locula bina effoeta vel perfecte uniloculare; ovula solitaria pro loculo e basi ovarii erecta anatropa, micropyle infera extera; nectaria in dissepimenta ovarii immersa (Septaldrüsen); stilus simplex apice recurvatus in staminodium cucullatum occultus sub anthesi elastice exsiliens et contra staminodium callosum pulsans; stigma excavatum appendiculis et callo frontali interdum munitum. Fructus nunc capsularis loculicidus nunc nucem vel baccam

nunc rarissime caryopsidem referens, tri-vel abortu di-vel monospermus vel pro norma monospermus. Semina dura arillo lobulato vel lamelloso vel alte lobato instructa; embryo macropodus hippocrepiformis in perispermio farinoso copioso canali simplici vel rarius duplici percusso.

Herbae perennes interdum elatae axi abbreviato (acaules) vel elongato. Folia disticha plus minus obliqua pinnatinervia, vagina vulgo ampla munita, ligula raro conspicua, semper petiolata, petiolus parte superiore vel in toto callosus. Flores fere semper geminati; paria solitaria vel non raro 2—6 agmina descendentia efformantia ubique phyllis interdum bracteolis et mesophyllis comitata inflorescentias spicatas capitatas vel panniculatas referentia; inflorescentiae speciales interdum dorsiventrales; flores cujusque paris vulgo inaequaliter pedicellati vel flos alter sessilis; interdum ambo sessiles.

Vegetationsorgane. Die allermeisten Arten dieser Familie können nur als Stauden bezeichnet werden, die allerdings zuweilen wie die Arten der Gattung *Sarcophrynium* sehr beträchtliche Größe erreichen und undurchdringliche Dickichte bilden. Auf der anderen Seite bieten sie häufig nur geringe Dimensionen und werden zu niedrigen Gewächsen, welche zu den Deckpflanzen der tropischen Urwälder besonders von Brasilien gehören; neben einigen kleinen Arten der Gattung *Maranta*, nenne ich hier noch *Myrosma glumacea* (van Houtte) K. Schum., welche eben wegen ihrer geringen Größe auffiel und deswegen von Eichler noch unter dem Namen *Saranthe pygmaea* und von Baker als *Myrosma nana* beschrieben wurde.

Von wirklich strauchartigen Formen, welche am Grunde verholzen, kenne ich nur die Arten der Gattung *Trachyphrynium* und einige Arten der Gattung *Ischnosiphon*, welche ich zur Section *Bambusopsis* zusammengefasst habe. Diese verzweigen sich aus einer einheitlichen Achse über dem Grunde sehr stark. Die Äste der ersteren steigen hoch in die Bäume und biegen sich in wiederholten Knickungen in den auf einander folgenden Knoten scharf aus der geraden Richtung ab, die Gerade wird dann häufig von Blütenständen fortgesetzt. Diese zickzack- oder hakenförmigen Knickungen dienen zum Festhalten der Langtriebe an den Stützen: die Arten der Gattung sind sehr auffallende Spreizklimmer, welche sich durch die erwähnte Vorrichtung den Hakenklimmern anschließen. Bei einer Art (*T. Danckelmannianum* K. Schum.) sind ausserdem die blühenden Zweige mit zahlreichen scharfen, nach unten gerichteten, gekrümmten Stacheln besetzt, welche ebenfalls dazu dienen, sie vor dem Abgleiten zu schützen.

Sehr eigentümlich sind auch die langen, rohrartigen Achsen von *Ischnosiphon aruma* (Aubl.) Kcke. und *I. obliquus* (Rudge) Kcke., welche sich in gleichmäßiger Dicke bis zu 3 m Höhe erheben und an der Spitze 3—4 Inflorescenzen tragende Zweige erzeugen.

Einjährige Kräuter sind mir aus der Familie nicht bekannt geworden, wenn es auch nicht unwahrscheinlich ist, dass manche der kleineren Formen wohl schon kurze Zeit nach der Aussaat blühen und fruchten mögen (*C. albicans* Brongn.). Die Stauden erfahren in vielen Fällen, wie uns von den Kulturen her bekannt ist, eine wirkliche Vermehrung durch Sprossung aus dem Rhizom; in der Regel sind diese Achsenzweige dicht an einander gedrängt, so dass viele *Marantaceae* ein rasenartiges Wachstum zeigen; bisweilen aber entwickeln sich längere Läufer, die mit Niederblättern bedeckt sind, sich manchmal verdicken und reichlich Stärke speichern. Dieser Rhizome wegen wird *Maranta arundinacea* cultiviert; sie giebt ein feines Stärke-Mehl, das unter dem Namen Arrow-root in den Handel kommt.

Nicht wenige *Marantaceae* scheinen knollig angeschwollene Wurzeln zu besitzen; sie sind entweder spindelförmig oder die Anschwellungen sind an den Spitzen der Wurzeln anzutreffen (radices filipendulae). Diese letzteren geben bisweilen vortreffliche Kennzeichen für die Artunterscheidung; so kann *M. leuconeura* Morren von *M. bicolor* Ker leicht dadurch unterschieden werden, dass jene die Wurzelanschwellungen besitzt, diese nicht; dafür ist aber bei *M. bicolor* der Grund der blühenden Achsen knollenförmig verdickt. Auch die knollenförmigen Wurzeln speichern Stärke und liefern z. B. bei *Calathea allouya* (Aubl.) Lindl. ein geschätztes Nahrungsmittel.

Die Blätter sind in regelmäßiger Distichie angereiht; sie sind entweder spreitenlose Niederblätter oder mit Spreiten versehene Laubblätter. Jede Achse trägt ein Laubblatt oder mehrere derselben; ihre Zahl scheint auch im letzten Falle nur in geringen Grenzen zu schwanken. Die Fläche, welche durch die Blattsysteme gelegt werden kann, ist in der Regel vollkommen eben, bisweilen aber ist sie windschief gedreht. Ich konnte noch nicht feststellen, ob diese windschiefe Ebene bereits in der Anlage begründet ist oder ob sie durch eine Veränderung des Achsenquerschnittes sekundär bewirkt wird. Sinkt die Zahl der Laubblätter bis auf eins herab, so stellt es sich in die Richtung der Hauptachse. Diese monophyllen Sprosse sind bei *Calathea varians* Kcke. und verwandten Arten zu finden.

An den Laubblättern sind stets Scheide, Stiel und Spreite vorhanden: Es giebt keine sitzenden Blätter in der Familie der *Marantaceae*. Die Scheide ist meist sehr umfangreich und stets offen; geschlossene Scheiden wie bei *Costus* unter den *Zingiberaceae* kommen nicht vor. Bei der regelmäßigen Distichie in der Blattstellung umfassen sich die Scheiden und können bei gestauchter Achse einen Scheinstengel bilden, der von der stets terminalen

Fig. 1. *A Ctenanthe Kummeriana* (Morren) Eichl. Blätter, Jugendzustand, antitrop. — *B, C Maranta arundinacea* L. *B* Homotrope Blätter. *C* Dieselben, Knospenlage. Pflzfam. II. 6. 35.

Inflorescenz durchwachsen ist. Die echte Ligula ist im Gegensatz zu den *Zingiberaceae* nicht immer wohl ausgebildet; dafür ist aber die Scheide am oberen Ende bisweilen seitlich öhrchenartig vorgezogen. Von der größten Wichtigkeit ist der Blattstiel; wenn er länger ist, dann ist stets der obere Teil in einer abweichenden Weise vom unteren gebaut. Schon makroskopisch fällt der Umstand ins Auge, dass die häufig vorkommende seichte Hohlkehle auf der nach der Achse blickenden Seite bei dem callösen Teil des Blattstieles aufhört. Dieser ist ferner stets verdickt und oft auch, dann auf derselben Oberseite zum mindesten, behaart, wenn das Blatt sonst auch kahl ist.

Wie bei allen distich angereihten Blättern ist die Spreite auffällig asymmetrisch; die Ungleichseitigkeit tritt in der Familie deswegen auffälliger hervor, weil die Spreiten fast stets eine beträchtliche Breite aufweisen. Sie kennzeichnet sich vor allen Dingen durch den ungleichen Verlauf der Conturen auf beiden Blatträndern. Derselbe kann soweit gehen, dass er auf der einen Seite bogenförmig, auf der anderen gerade verläuft; der Umriss erscheint dann halbiert eiförmig oder eioblong (Fig. 1). In den Fällen der am stärksten ausgebildeten Asymmetrie einiger Arten der Gattung *Ischnosiphon* (*I. aruma* (Aubl.) Kcke., *I. obliquus*)

(Rudge) Kcke.) wie bei *Clinogyne monophylla* K. Schum. und Verwandten weicht der Medianus am Ende plötzlich aus der geraden Richtung ab und wendet sich auf die ganz excentrisch liegende Blattspitze zu. Auch der Blattgrund nimmt sehr oft an der Asymmetrie Teil; dann ist meist die Seite, welche der größeren Blatthälfte angehört, gerundet, die andere spitz.

Die größeren bez. die kleineren Hälften der aufeinander folgenden Blätter haben in den verschiedenen Gattungen eine gesetzmäßige Lage. Sie fallen häufig immer auf dieselbe Seite, wenn man dem Blatt bei der Betrachtung eine feste Stellung giebt. Solche Blätter nannten Alex. Braun und Eichler, welche die Gesetzmäßigkeit zuerst genauer nachwiesen, homotrop (*Calathea*, *Maranta* u. s. w. Fig. 1 *B*). Wenn sie dagegen einmal auf der rechten, einmal auf der linken Seite gefunden wurden, so belegte man sie mit dem Namen antitrop (*Ctenanthe*, *Stromanthe* Fig. 1 *A*). Diese Verhältnisse sind in einem solchen Maße constant, dass sie für die Systematik Verwendung finden konnten. Es ist mir nicht gelungen eine gesetzmäßige Begründung für das Vorkommen von Homo- bez. Antitropie festzusetzen, nur so viel konnte ich ermitteln, dass reichbeblätterte Achsen, welche das Aussehen gefiederter Blätter nachahmen (*Hybophrynium*, *Trachyphrynium*) stets antitrope Blätter tragen. In der Knospenlage sind die Blätter stets eingerollt und zwar wird ausnahmslos die breitere Seite von der schmaleren übergriffen. Ich möchte annehmen, dass diese Knospenlage die ursächliche Bedingung für die Asymmetrie ist, da für die Spreitenseite, welche im Innern der Blattröhre liegt, die Möglichkeit einer größeren Ausdehnung gegeben ist, während die äußere Hälfte in der Umfassung durch das vorhergehende Blatt ein Hemmnis für das weitere Wachstum findet. Ich will darauf hinweisen, dass die gedrehte Knospenlage der Blumenblätter ebenfalls ausnahmslos mit einer oft noch viel stärkeren Asymmetrie in Correlation steht. Auch in diesem Falle liegt der kleinere Blattlappen außen, der größere innen.

Sehr häufig sind die Spreiten der *Marantaceae* bunt gefärbt; diese Thatsache bedingt die häufige Zucht und Pflege derselben in den Warmhäusern und hat ihnen besonders den Namen »Blattpflanzen« eingetragen. Der einfachste Fall ist der, dass sich auf dem hellgrünen Laube dunklere Flecke oder federförmige Zeichnungen einstellen, die vom Medianus ausgehend, den Nerven folgend, nach dem Rande hin ausstrahlen. Die dunklere Farbe wird dadurch hervorgerufen, dass die Zellen reicher an Chlorophyllkörnern sind. Nicht gerade selten tritt auf der Unterseite eine dunkelrote Färbung auf, welche durch einen in den Zellen gelösten purpurroten Farbstoff bedingt wird.

Sehr selten und mir nur bei *Calathea ornata* und *C. vittata* bekannt ist das Vorkommen von weißen bez. hellroten Streifensystemen, welche auf der Oberseite zwischen den Seitennerven erster Ordnung liegen. Die schmalen, etwa 1 mm breiten Streifen sind gewöhnlich gepaart, sie beginnen von dem Medianus etwas entfernt und enden vor dem Rande der Spreite; nicht selten sind sie noch von einem Streifen oder von zweien zu beiden Seiten des Paares begleitet, die stets, gewöhnlich beträchtlich kürzer sind. Sie sind entweder auf der ganzen Ausdehnung hellrot, oder sie sind nur weiß, oder aus beiden Farben so gemischt, dass bald die eine, bald die andere Farbe streckenweise vorwiegt. Übrigens ist nicht genug bekannt, dass diese Zeichnung nur auf den jüngeren Blättern von *C. ornata* auftritt; die voll entwickelten sind viel größer und stets einfarbig grün. Die hellrote Farbe wird wieder durch eine Farbstofflösung in den gewellten Oberhautzellen hervorgebracht; die weiße hat ihre Ursache darin, dass eine Zelllage des Mittelblattgewebes, unmittelbar unter dem auch hier vorhandenen Wassergewebe (s. weiter unten) in den Intercellularen reichlich Luft führt.

Was die Sprossverkettungen anbetrifft, so sind dieselben mannigfacher Art. Ich will zunächst ausgehen von den Verhältnissen, welche die Arten mit kriechenden Grundachsen aufweisen. Als Typ soll mir die in unseren Häusern vielfach cultivierte *M. leuconeura* Morren dienen. Bei dieser Pflanze wiederholen sich die Verhältnisse, die wir so vielfach bei kriechenden Monocotyledonen finden: aus einem bodensichtigen Blatte entsteht ein Fortsetzungsspross, dessen Blattanreihung mit einem adossierten Vorblatte beginnt, dann folgt ein spreitenloses Blatt und, nachdem zwei Laubblätter erzeugt worden sind, geht der Spross in einen Blütenstand aus, an dem sich 2 Bracteen in racemöser Anordnung und fortgesetzter Distichie befinden. Hier ist das den Fortsetzungsspross erzeugende Blatt das zweite. Bei

dem viel besser bekannten *Carex*-Rhizom tritt der Fortsetzungsspross auch aus einem bodensichtigen Blatt hervor, welches aber gewöhnlich das vierte ist. Indem sich bei *M. leuconeura* die Achse zwischen dem zweiten und dritten Blatte dehnt, wird das kriechende Rhizom hervorgebracht. Dieser Verzweigungsmodus scheint hauptsächlich in der Gattung *Maranta* entwickelt zu sein, denn ich habe ihn sonst noch bei *M. parvifolia* Peters. und *M. foliosa* Kcke. nach Herbarmaterial beobachtet. Da die Blätter alle in einer Ebene liegen, so entstehen auf diese Weise Sprossverbände von Sichelform.

Ein anderer Modus der Sprossverkettung liegt bei den Arten vor, die sich an *Calathea albicans* Brongn. anschließen. Auch hier ist der Aufbau im Ganzen ähnlich; wir finden an jeder Achse ein adossiertes Vorblatt, ein spreitenloses distich gestelltes Blatt und zwei Laubblätter; nach diesen geht die Achse wieder in den Blütenstand aus. In diesem Typ liefert aber nicht blos das zweite Blatt einen kräftigen Spross, sondern auch das dritte erzeugt einen entsprechend starken. Da die Achsen zwischen dem zweiten und dritten Blatt kürzer bleiben, so nehmen wir an dieser Art die zweite Wachstumsform wahr, nämlich dichte, rasenförmige Aggregate.

An diesem Typ bemerkte ich auch seitlich stehende Läufer, welche sich mehr oder weniger tief in die Erde senken, sich dann nach oben krümmen, anschwellen und zu einer neuen Pflanze werden. Ähnliche Knollen bringt auch *Maranta bicolor* Ker hervor, die aus ihnen hervorgehenden Stücke verhalten sich aber anders. Auch sie erzeugen zwei Laubblätter, nach einer größeren Zahl von Niederblättern. In der Achsel beider Laubblätter bilden sich nun bis 4, vielleicht auch mehr Beiknospen. Sie beginnen mit einem adossierten Vorblatt; an der gestreckten Achse steht nun aber kein spreitenloses Blatt, sondern es folgt unmittelbar ein Laubblatt, das zu dem gemeinschaftlichen Tragblatte transversal gestellt ist. Ich habe diese Aggregate seriale Scharen genannt. Die Laubblätter sämtlicher Sprosse der Schar liegen stets auf derselben Seite und zwar nicht blos in der Schar aus dem unteren, sondern auch in der Schar aus dem oberen Blatte. Giebt man dem Spross eine feste Stellung, so haben die Blätter der Schar aus dem unteren Blatte z. B. die Lage links, während die aus dem oberen Blatte ihre Laubblätter auf der rechten Seite zeigen.

Ich füge hier gleich an, dass sich bei gewissen Arten der Gattung *Maranta* die Blütenstände ganz in derselben Weise durch Beiknospen bereichern, so dass ebenfalls Inflorescenzscharen entstehen. Diesen fehlen aber allgemein die Laubblätter; sie besitzen dafür neben dem adossierten Vorblatte noch ein folgendes spreitenloses Blatt, aus dessen Achsel die folgenden Beiknospen in absteigender Folge hervortreten. Man hat dieses Blatt Zwischenblatt genannt. Die Entwicklungsweise bedingt, dass diese Zwischenblätter sämtlich in einer Zeile unmittelbar vor einander stehen und zwar ist das Blatt, welches neben dem laubigen Deckblatt des Systems steht, das älteste und in aufsteigender Reihe werden sie immer jünger. Auch die Inflorescenzen stehen genau in einer Zeile. Hier ist aber die zunächst der Achse stehende die älteste und die jüngeren folgen in absteigender Reihe; im Centrum jeder dieser gescharten Inflorescenzen berühren sich dann das jüngste Blütenständchen mit dem jüngsten Mittelblatt. Endlich wiederholt sich dieselbe Erscheinung auch an den Specialinflorescenzen, die aber gemeinlich nicht aus Einzelblüten, sondern aus Blütenpärchen zusammengesetzt sind. Beherzigt man den Entstehungsmodus der Knospenscharen von *Maranta bicolor*, so können die zuerst sehr compliciert erscheinenden Specialinflorescenzen dem Verständnis keine Schwierigkeiten machen; in gewissen Fällen haben wir auch hier die einfacheren Verhältnisse, wie sie auftreten z. B. in den Specialinflorescenzen von *Stromanthe* oder *Maranta*; in anderen sind dagegen die Zwischenblätter ebenfalls entwickelt, wie regelmäßig bei *Calathea*.

Endlich ist zu erwähnen, das wenigstens von einer Art (*M. arundinacea* L.) lange Stolonen bekannt sind, welche aus der Achsel eines Niederblattes ihren Ursprung nehmen, und dieses durchbrechen. Sie sind mit Niederblättern in regelmäßiger Distichie versehen und schwellen allmälig nach dem Ende zu an, worauf sie mit einer kurzen Spitze abbrechen. Ihretwegen wird bekanntlich die Pflanze cultiviert, da sie ein feines Stärkemehl in reichlicher Menge enthalten, das unter dem Namen der Pflanze Arrow-root oder Pfeilwurz in den Handel kommt.

Anatomische Verhältnisse. Im großen und ganzen bieten die *Marantaceae* anatomische Verhältnisse, welche von dem Typ der *Monocotyledoneae* wenig abweichen. Bei den langen und steifen Blütenstandachsen von *Thalia dealbata* Fraz. wird ein peripherischer, kräftiger mechanischer Ring gebildet, indem die mit starken äußeren und inneren Bastbelegen versehenen Gefäßbündel und reine Bastbündel miteinander wechseln. Bei den minder langen Achsen von *Calathea* ist der Ring nicht vollkommen geschlossen. Die mehr central gelegenen Bündel besitzen nur einen äußeren sichelförmigen Belag von mechanischen Zellen.

Die Stengel sowohl wie die eigentlichen Blattstiele der sumpfliebenden Arten von *Thalia* sind im Gegensatz zu den gleichnamigen Organen der landbewohnenden Arten der Familie von weiten Lacunen durchzogen. An dem Blattstiel sind innerhalb der Lacunen sehr feine Bastbündel fadenförmig frei aufgespannt, welche die Diaphragmen durchdringen und sich auf weite Strecken verfolgen lassen. Diese Fäden sind die stehen gebliebenen Überreste des ursprünglichen centralen Gewebes; die parenchymatischen Teile sind collabiert und hängen noch in Fetzen in den Hohlräumen oder liegen auf den aus Sterngewebe gebildeten Diaphragmen. Die Innenseiten der Lacunen weisen noch häufig ähnliche dünne Blattbündel in festem Verbande mit den Geweben auf. Bei den landbewohnenden Arten fand ich Lacunen nur in den Blattscheiden.

Wie bei den *Musaceae* zeigt auch die Oberhaut zerstreut stärker verdickte und verkieselte Zellen, welche zuerst Mettenius bei der Gattung *Trichomanes* gefunden und mit dem Namen Stegmata oder Deckplättchen belegt hat. Haarbildungen gehören in der Familie keineswegs zu den seltenen Erscheinungen, namentlich sind die Scheiden am Grunde häufig mit langer, seidenglänzender Bekleidung versehen. Der callose Teil des Blattstieles trägt auf der Oberseite häufig einen Überzug von kurzen Haaren, selbst wenn sonst das Blatt ganz kahl ist. Nicht selten ist auch der Fruchtknoten behaart; weniger häufig trägt die Blattspreite Trichome. Überall, wo ich sie untersuchte, erwiesen sich die Haare als einfache, lange, schlauchförmige Zellen, die öfter von einem kleinen Polster, aus verlängerten Epidermiszellen gebildet, am Grunde umgeben waren. Die steifen, borstenartigen, braunen Haare von *C. rufibarbis* sind ganz ähnlich gebildet; nur ist das Trichom bis zu dem zugespitzten Grunde stark verdickt, gelb gefärbt und verkorkt. Sonst ist noch zu bemerken, dass die Epidermis nicht selten einen Überzug von Wachs besitzt, der einen abwischbaren, weißen Reif oder auch eine dickere Schicht darstellt, letzteres z. B. bei *Thalia dealbata* Fraz. Der Wachsüberzug wird aus sehr kleinen Körnchen gebildet. Die Spaltöffnungen sind durchgehend nach dem bei vielen Monocotyledonen (*Commelinaceae, Liliaceae* etc.) vorkommenden Typ gebildet, indem die Schließzellen jederseits von einer seitlichen Zelle begleitet werden.

Bemerkenswert ist, dass Rhaphiden niemals vorkommen; dafür finden sich in den Zellen zerstreut große Einzelkrystalle von oxalsaurem Kalk nach dem monoklinischen System. Die Stärkekörner sind gewöhnlich klein und kantig; in den lebenden Geweben sind zusammengesetzte Stärkekörner sehr häufig und zwar finden sich semmelförmige, tetraedrische oder zu Längstetraden verbundene Formen. In diesen Stärkekörnern ist die Schichtung schwer sichtbar, ebenso wie die excentrische Lacune nur in wenigen Fällen gesehen wurde.

Die einzige Eigentümlichkeit der anatomischen Struktur weisen die callösen Teile der Blattstiele aller Arten der *Marantaceae* (Fig. 2) auf. Während nämlich die Gefäßbündel in dem unteren Teile (Fig. 2 *A*) des Blattstieles jene Anordnung auf dem ganzen Querschnitt zeigen, welcher den Monocotyledonen gewöhnlich zukommt, rücken sie in dem oberen callösen Teile nach dem Centrum zusammen (Fig. 2 *B*) und zeigen eine Disposition, welche auf Zugfestigkeit hinweist. Die äußere Peripherie wird unter der Epidermis von einem Mantel chlorophyllführenden Palissadengewebes eingenommen. Unter ihm findet sich ein mächtig entwickeltes Wassergewebe, das entweder aus einer einfachen oder aus einer doppelten Schicht langgestreckter, lückenlos aneinander stoßender Zellen besteht. Bei gewissen Arten stehen diese Zellen genau radial (*Maranta bicolor* Ker, *M. leuconeura* Morren), bei anderen aber sind sie gegen die Achse schief gestellt

(Fig. 2 *B*) und zwar so, dass sie nach der Spreite hin von innen nach außen aufsteigen.

Die Länge dieses Teiles des Blattstieles ist sehr verschieden, bald beträgt sie nur wenige mm und dabei macht er oft allein den ganzen Blattstiel aus; bald wird, bei den großen Blättern, der callöse Teil bis zu 10 cm und darüber lang, er übertrifft also bisweilen das bis jetzt als Maximum angegebene Maß*) um das 4fache und darüber. Während auf der Oberseite dieses eigenartige Gewebe mit dem Ansatz der Spreite abschließt,

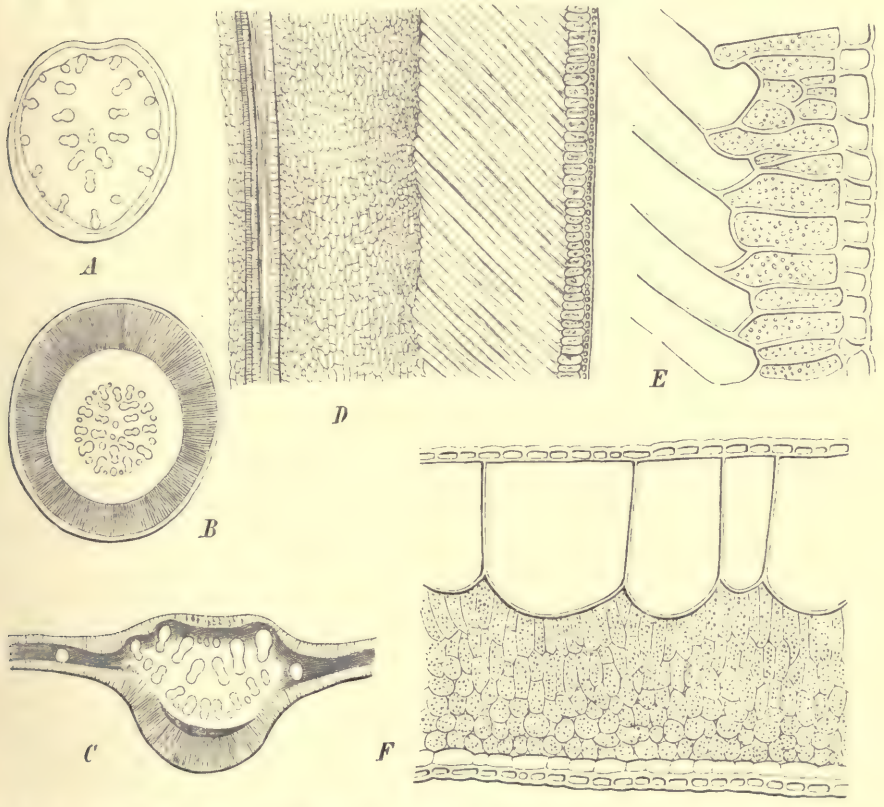

Fig. 2. *A—E Calathea Bachemiana* Morr. *A* Unterer Teil des Blattstieles, Querschnitt. *B* Oberer calloser Teil des Blattstieles, Querschnitt. *C* Mittelnerv, Querschnitt. *D* Calloser Blattstiel, Längsschnitt. *E* Derselbe, stärker vergrößert, Epidermis, grünes u. Wassergewebe zeigend. — *F Ctenanthe setosa* (Rosc.) Eichl. Blattspreite, Querschnitt. Pflzfam. II. 6. 34.

setzt es sich auf der Unterseite auf dem Medianus noch weit fort. Übrigens hat auch die Oberseite der Spreite stets ein großlumiges Wassergewebe unter der Epidermis entwickelt (Fig. 1 *E*).

Schwendener hat zuerst nachgewiesen, dass sich durch Austrocknung die Neigungswinkel der Zellen in dem Wassergewebe verändern, sie werden bei Wasserabgabe spitzer, bei *Ctenanthe setosa* Eichl. verminderte sich der Neigungswinkel von 34—35° beim Welken auf 30—31°. Ähnliche Erscheinungen machen sich geltend bei den starken heliotropischen Krümmungen, welche die Blattstiele vollziehen, um die Spreite in eine

*) Schwendener in Sitzungsber. Akad. Berl. XXIV. (1896) 535.

günstige Lichtlage zu bringen. Übrigens ist Schwendener nicht der Meinung, dass diese Krümmungen spontan von dem Wassergewebe bewirkt werden, er sieht vielmehr die Reizbarkeit, d. h. also die mechanische Verursachung der Bewegung in dem tiefer liegenden Gewebe.

Blütenverhältnisse. Die bei der ersten Betrachtung recht complicierten Blütenstandsverhältnisse wurden von Körnicke zuerst genauer auseinander gesetzt und dann von Eichler in glänzender Weise analysiert. Die von mir bei den Sprossverkettungen bereits angedeuteten Verhältnisse sollen uns wieder als Ausgangspunkt dienen. Ich fasse die Specialblütenstände als seriale Scharen von sichelartigem Bau auf. Sie stehen stets in der Achsel von Hochblättern, die in ihrer Anreihung die Tracht der Inflorescenz bedingen. Sie treten entweder bei gestielten Pärchen, und diese Anreihung ist die häufigste, zu traubenartigen Aggregaten mit disticher Anreihung zusammen oder bilden, wenn die Pärchen sitzend sind, Ähren. Jene Trauben bilden wieder nicht selten Rispen oder die Trauben erfahren eine Bereicherung durch untere Beiknospen gleicher Natur; bisweilen findet sich unter der terminalen Rispe noch eine zweite, die als Beiknospe aus dem obersten Stengelblatt tritt (*Sarcophrynium*, *Maranta Pohliana* Kcke.). Nur bei der großen Überzahl der Arten in der Gattung *Calathea* sind die Deckblätter spiralig angereiht und bilden Köpfe, die mehr oder weniger lang gestielt sind. In einigen Arten der Gattung (*C. lanata* Peters., Fig. 13 *C*) sind die obersten Deckblätter steril, bisweilen auch hochblattartig gefärbt und bilden auf dem blühenden Teil der Inflorescenz einen Schopf, der wohl als Schauapparat für die Anziehung von Insekten dient. Die großen buntgefärbten, blühenden Deckblätter von *C. lateralis* (Poepp. et Endl.) Kcke. und *C. colorata* (Kcke.) Benth. funktionieren in gleicher Weise. Übrigens muss hier ausdrücklich hervorgehoben werden, dass keineswegs alle Arten der Gattung *Calathea* in ihren Inflorescenzen spiralig angereihte Deckblätter aufweisen; es giebt auch eine ganze Reihe von Formen, bei denen die oft großen, stengelumfassenden Bracteen distiche Folge besitzen, z. B. *C. lutea* (Aubl.) G. F. W. Mey., *C. casupito* (Jacq.) Kcke., *C. sclerobractea* K. Schum. u. a. (Fig. 12). Bei allen oben genannten Arten sind die Bracteen gleichfalls bunt, meist rot und braun gefärbt.

Die Blütenstände sind allermeist terminal; aus dem Rhizom brechen die nur mit Scheiden bekleideten, besonderen blühenden Achsen bei verhältnismäßig wenigen Arten hervor (*Afrocalathea rhizantha* K. Schum., *Calathea zingiberacea* Peters., *C. Neovidii* Peters., *C. Bachemiana* Morr. und mehrere andere Arten der Gattung; Fig. 14). Nicht selten findet sich bei den *Marantaceae* jenes Verhalten der Blütenstände, welches früher als blattstielständig bezeichnet wurde und das von den Kolben von *Acorus calamus* allgemein bekannt ist. In Wirklichkeit beschließt eine Inflorescenz die Achse, sie wird von einem laubigen Blatte begleitet, dessen Scheide als Schutz derselben fungiert. Das Blatt stellt sich dann in die Richtung der Achse, wird scheinbar terminal, drängt den Blütenstand zur Seite. Dass der unter dem letzteren befindliche Teil Achse und nicht Blattstiel ist, geht neben anderen Momenten daraus hervor, dass die Scheide des Blattes den Ort bezeichnet, an welchem es aufsitzt. Der Blattstiel kann nur am oberen Ende der Scheide sitzen, niemals noch einer unter ihr.

Fast ganz allgemein ist die Verbindung zweier Blüten zu einem Blütenpärchen. Einzelblüten sind bisher nicht bekannt gewesen, sie finden sich aber bei den Gattungen *Monophrynium* und *Monotagma*. Über die morphologische Wertigkeit der Elemente eines Pärchens ist vielfach gestritten worden. Die Thatsache, dass sie gewöhnlich ungleich lang gestielt sind, führte zu der Ansicht, dass die eine als terminal, die andere als lateral zu betrachten sei. Schon Eichler betonte aber ausdrücklich die Gleichwertigkeit beider, wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass die eine stets der anderen in der Entwickelung, sei es auch nur um einen kleinen Schritt, voraus ist; sie blühen gewöhnlich zusammen auf. Fritz Müller hat nun aber gezeigt, dass bisweilen zwischen beiden Blüten noch ein Spitzchen als Achsenende nachgewiesen werden kann, ja dass an Stelle derselben, allerdings in sehr seltenen Fällen eine Blüte erscheint. Die

Blüten sind stets von einem adossierten Vorblatt begleitet; an den Primärpärchen ist dasselbe immer zweikielig, wie es an den Seitenachsen der Monocotyledonen die Norm ist. Sobald nun die Blütenpärchen nicht gestielt sind, werden die adossierten Vorblätter der folgenden Paare jeder Schar dreikielig (Fig. 4), neben den gewöhnlichen Seitenflügeln erscheint noch ein medianer zwischen beiden. Schon Eichler hat klar die Meinung ausgesprochen, dass die Zweikieligkeit des adossierten Vorblattes des ersten Pärchens, ebenso wie die Dreikieligkeit desselben an den folgenden eine Folge der gegebenen Raumverhältnisse wäre. Ein Blick auf die sich entwickelnden Blütenpärchen an einer *Calathea*-Schar zeigt die unbedingte Richtigkeit dieser Ansicht, sie ist auch von Eichler in der Figur des Diagrammes, welches hier copiert ist (Fig. 4), zur Darstellung gebracht. Wenn nun Eichler »zur Zeit nicht anzugeben wusste«, warum sich bei *Maranta bicolor* unter dem nämlichen Anlass nur zweikielige adossierte

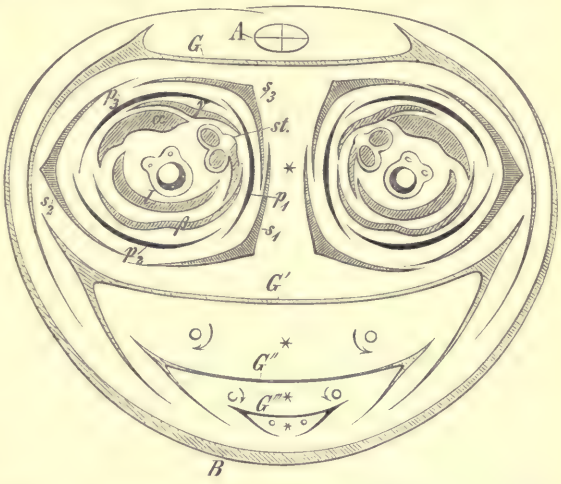

Fig. 3. *Maranta bicolor* Ker. Diagramm der Special-Inflorescenz, eine seriale Schaar; das Sternchen ist die Hauptachse; alle Vorblätter zweikielig (G—G'''); Blüten jeden Pärchens antidrom ohne Begleitblätter; s_1—s_3 Kelchblätter, p_1—p_3 Blumenkronzipfel, *st* Staubblatt, β u. γ Außenstaminodien, α Schwielenblatt (Labell einiger Autoren), l Kappenblatt; 2 Fächer des Ovariums steril. Eichler, Blütendiagr. I. 177.

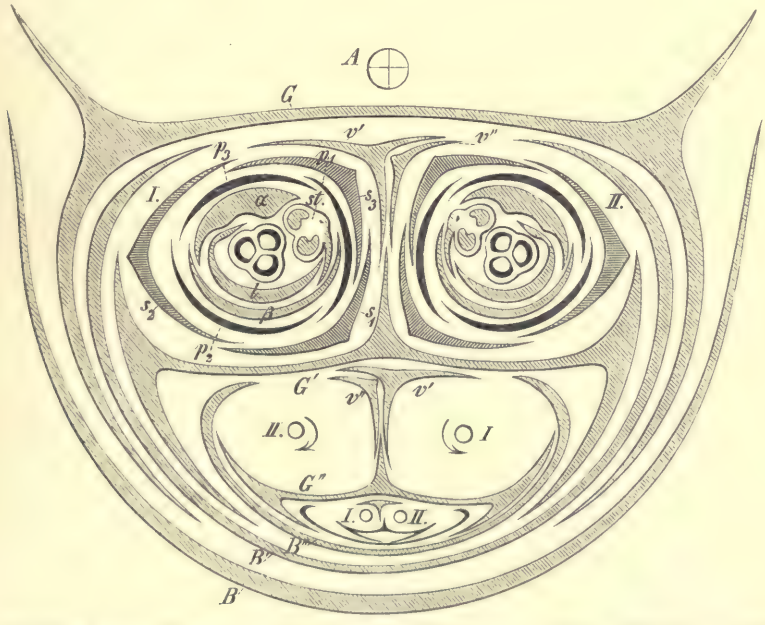

Fig. 4. *Calathea* spec. Diagramm der Special-Inflorescenz; Primär-Vorblatt zweikielig, die folgenden dreikielig, Bracteen u. Bracteolen einzeln; Figurenerklärung wie oben. Eichler, Blütendiagr. I. 177.

Vorblätter (Fig. 3) bildeten, so erkennen wir deutlich, dass er doch nicht im stande gewesen ist, die vorliegenden Verhältnisse bis zum Grunde zu analysieren. War die von ihm gegebene Erklärung unbedingt richtig, so musste auch *Maranta* dreikielige adossierte Vorblätter an dem zweiten Pärchen und den folgenden aufweisen. Der scheinbare Widerspruch wird sogleich gelöst bei dem Verfolg der Entwickelungsgeschichte. Die Anlage desselben erfolgt bei *Calathea* unter dem doppelten Rückencontact, welcher durch die bei ihr vollkommen sitzenden Blüten gebildet wird. Bei *Maranta* dagegen, welche bekanntlich in allen Arten gestielte Pärchen besitzt, ist dieser Stiel schon in der ersten Anlage des Pärchens ausgebildet; beide Blüten sind schon von Anfang an durch ein gemeinschaftliches Achsenstück in die Höhe gehoben. Die Anlage des adossierten Vorblattes für alle Pärchen geschieht unter einem einfachen Rückencontact, welcher nur ein zweikieliges Vorblatt ursächlich bedingt (Fig. 3). Wir haben in diesem Doppelverhältnis ein ausgezeichnetes Beispiel dafür, dass die Contacte maßgebend sind für die Ausgestaltung von Organen.

Wenn die adossierten Vorblätter ausnahmslos vorhanden sind, so ist dies mit den vorn am Deckblatt liegenden, sogenannten Zwischenblättern nicht der Fall; sie werden nur bei *Calathea* und *Phacelophrynium* gefunden und stehen, wie aus der Darstellung der Sprossverbände gezeigt wurde, in einer Reihe in unmittelbarer Folge vor dem Deckblatt, das älteste in seiner unmittelbaren Nähe, die jüngeren in aufsteigender Reihe. Außerdem finden sich noch in diesen Gattungen und auch bei *Ischnosiphon* schräg nach hinten fallende specielle Vorblättchen, welche aber nicht immer, wie Eichler meint, einen flügelartigen Rückenkiel aufweisen, sondern bisweilen nur fädlicher Natur und stielrund sind. Bis jetzt noch nicht bekannt ist die Thatsache, dass bei der Gattung *Ischnosiphon* in der heutigen Fassung diese Vorblättchen, so weit sie von den hartschaligen Bracteen umschlossen werden, zart sind, im oberen Teile aber zu keulenförmigen Organen erhärten, welche die Bracteen überragen und an ihnen herunterhängen. Diese Gebilde, die in der Flora brasiliensis t. 59 zwar abgebildet, aber nirgends erwähnt sind, spielen wahrscheinlich bei der Anthese eine Rolle. Vielleicht schaffen sie einen genügenden Raum in der engen Umfassung der harten Bracteen, damit die Blüten sich hindurch zwängen können. Ich habe diese Organe in ganz ähnlicher Ausbildung bei vielen Arten der Gattung *Calathea* auch nachweisen können (*C. altissima* (Poepp. Endl.) Kcke., *C. cyclophora* Bak. etc.).

Was nun den Bau der Blüten selbst anbetrifft, so gehen wir von den Formen aus, welche mit einem dreifächerigen Fruchtknoten versehen sind. In jedem Pärchen sind die Blätter des Kelches so geordnet, dass je zwei Sepalen mit den Rücken aufeinander zugewendet sind, während die dritten Kelchblätter voneinander abgewendet seitlich liegen. Wie gewöhnlich haben die Fächer des unterständigen Fruchtknotens dieselbe Lage. In jedem Fache findet sich eine aufrechte Samenanlage, welche zwischen der anatropen und campylotropen Form die Mitte hält; sie erhebt sich vom Grunde des Faches. Bei den *Phrynieae* sind zunächst häufig alle drei Fächer gleichmäßig entwickelt; doch schon in der nächsten Verwandtschaft mit typisch gleichwertigen Samenanlagen kommen Fälle vor, in denen zwei Fächer kleiner sind und auch kleinere Samenanlagen besitzen, die wie es scheint nur selten in dem zweiten oder dem dritten Fache einen Samen reifen lassen (*Stachyphrynium spicatum* (Roxb.) K. Schum., *Phrynium parviflorum* Roxb.) oder in diesen niemals einen Samen hervorbringen (*Halopegia*). Bei den *Maranteae* ist aber das zweite und dritte Fach stets in Wegfall gekommen; nur ein Fach und zwar das vordere seitliche besitzt eine Samenanlage. Diese weitgehende Reduction haben nur die amerikanischen Arten erfahren.

Über Kelch und Krone ist wenig besonderes zu bemerken; die letztere wechselt in ihren Abschnitten, wie gewöhnlich mit den hier stets freien Kelchblättern; in sehr seltenen Fällen (*Sarcophrynium oxycarpum* K. Schum.) kommt es vor, dass die Kelchblätter in der Mediane mit der Blumenkronenröhre auf eine längere oder kurze Strecke verwachsen sind. Die Blumenröhre ist bald länger, bald kürzer, manchmal (*Clinogyne* spec., *Calatheae* spec.) ist sie der Länge nach aufgespalten. Die Knospenlage der

Blumenblätter ist gedreht; das äußere greift bisweilen etwas kappenförmig über, niemals aber in so auffälliger Weise, wie bei einigen *Alpinien*, auch trägt sie niemals ein Stachelspitzchen.

Ich will nun zunächst den Befund schildern, welcher sich an den Blüten bezüglich der inneren Organe offenbart, die stets der Blumenkrone angewachsen sind. In den am compliciertesten gebauten Blüten finden wir zunächst 2 äußere blumenblattartige Organe (Fig. 15), die beiden Außenstaminodien, sie liegen ungefähr gleichsinnig mit den paarigen Kelchblättern. Dann sehen wir zwei weitere, minder einfach gebaute Gebilde. Das eine hat eine kappenförmige Gestalt (Fig. 5*k*), es umfasst vor der Anthese den Griffel und heißt das Kapuzen- oder Kappenblatt (*staminodium cucullatum*). Das andere ist mehr oder weniger fleischig oder hat wenigstens eine einzelne bisweilen auch eine gepaarte fleischige Schwiele (Fig. 5 *Sw*), in diesem Falle ist es manchmal ebenfalls blumenblattartig entwickelt, es ist das Schwielenblatt (*staminodium callosum*), von den Engländern gewöhnlich Labellum genannt. In der Anthese schnellt bei Berührung der Blüte der Griffel aus dem Kappenblatt heraus und schlägt gegen das Schwielenblatt, auf dem es dann liegen bleibt. Um die ziemlich beträchtliche Kraftäußerung aushalten zu können, ist dasselbe mechanisch verstärkt. Das Staubblatt

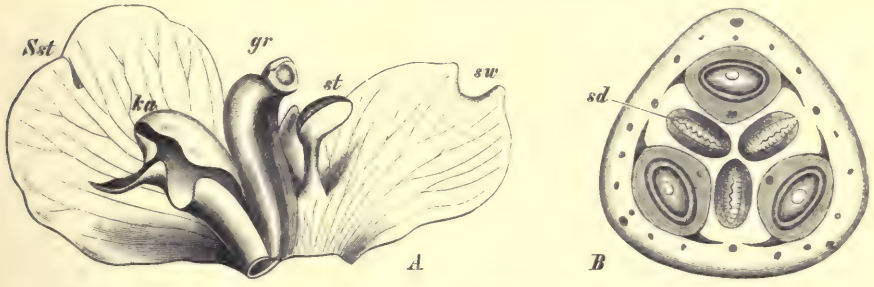

Fig. 5. *Calathea aemula* Ecke. *A* Androeceum mit Griffel ausgebreitet, *Sst* Außenstaminod, *sw* Schwielenblatt, *ka* Kappenblatt, *st* Staubblatt, *gr* Griffel. *B* Fruchtknoten, Querschnitt, *sd* Septaldrüsen. Pflzfam. II. 6. 39.

ist dadurch ausgezeichnet, dass stets nur eine Theke vorhanden ist; in den meisten Arten der Familie findet sich ein mehr oder weniger entwickelter blumenblattartiger Anhang, der bisweilen mit der Anthere längs verwachsen ist, bisweilen aber diese vollkommen frei lässt. Manchmal sinkt die Größe dieses Lappens bis zu einem schmalen Saum an der Anthere herab. Ganz ungezwungen ergiebt sich aus dieser Wahrnehmung der Schluss, dass wir in diesem Anhängsel die zweite Hälfte der Anthere zu erkennen haben, welche keine Pollenzellen hervorbrachte.

Die vergleichende Morphologie, der Verfolg der Entwickelungsgeschichte, so wie endlich der Gefäßbündelverlauf sind von zahlreichen Autoren benutzt worden, um die Blüte mit diesen inneren Blättchen auf den normalen pentacyklischen Bau der Monocotyledoneenblüten zurückzuführen. Da man meist die complicierteren Verhältnisse der *Canna*-Blüte auch für die *Marantaceae* zu Grunde legte, so kam man häufig zu sehr gekünstelten Auffassungen, die nur ein mehr oder minder historisches Interesse haben und füglich hier um so eher übergangen werden können, als die eine oder die andere in der Familie der *Cannaceae* noch berührt werden muss.

Meiner Ansicht nach würde man bei Bevorzugung der Blüte der *Marantaceae* viel eher ein befriedigendes Resultat über die Deutung erlangt haben. Aus den Stellungsverhältnissen wird ohne weiteres klar, dass die Außenstaminodien Glieder eines äußeren Staubblattkreises sind, denn sie stehen ausnahmslos zwischen den paarigen Blumenkronabschnitten und dem unpaaren hinteren Abschnitt. Kappen-, Schwielen- und

Staubblatt dagegen fallen genau vor diese Abschnitte und halten die Disposition inne, welche den Gliedern eines inneren Staubblattkreises zukommt. Aus dieser Thatsache geht also mit Evidenz hervor, dass an einer Blüte von der geschilderten Beschaffenheit das Androeceum aus fünf Gliedern in zwei Kreisen besteht, von denen der innere Kreis vollständig ist, während von dem äußeren ein Glied, das vor dem unpaaren, seitlich gestellten Kelchblatt, fehlt. Alle diese Staubblätter sind staminodial entwickelt, bis auf dasjenige des inneren Kreises, welches vor dem unpaaren Blumenblatt steht und auch dies hat nur eine halbe Anthere, eine Theke entwickelt, die andere Hälfte ist ebenfalls blattartig umgebildet.

Die Androecealglieder können nun noch folgende Abwandlung erfahren:

Bezüglich der altweltlichen *Phrynieae* war man bisher, auf ungenügendem Material fußend, der Meinung, dass sie stets zwei Außenstaminodien aufwiesen. Die Ansicht ist irrtümlich: die Gattung *Phrynium* in meiner Auffassung hat allerdings, wie die meisten meiner neu aufgestellten Gattungen, zwei Seitenstaminodien; *Phacelophrynium* besitzt aber durchgehends nur eins und schließt sich nach dieser Richtung, wie auch sonst der ausschließlich amerikanischen Gattung *Calathea* an. Die mit *Clinogyne* verwandten Gattungen sind mit dieser selbst ausnahmslos durch zwei ansehnliche Außenstaminodien ausgezeichnet. Dagegen zeigt *Sarcophrynium* ein doppeltes Verhältnis: eine Reihe von Arten zeigt diese Organe in petaloider Form, eine andere aber, die durch einzelne Blütenpärchen in den Achseln der Bracteen auffällt, besitzt pfriemliche Außenstaminodien in verminderter Größe; bei *S. adenocarpum* K. Schum. habe ich sogar manchmal das eine vergeblich gesucht. *Thaumatococcus* endlich hat, wenigstens nach der Analyse einer mir zur Verfügung stehenden Blüte gar keine Außenstaminodien.

Von den neuweltlichen Gattungen haben *Calathea*, *Ischnosiphon* mit den verwandten Gattungen und *Thalia* nur ein Außenstaminod. Bei einer Art von *Calathea* (*C. colorata* (Kcke.) Benth.) fällt auch dieses noch weg. Körnicke gründete auf dieses Verhältnis hin die Gattung *Monostiche*.

Bei den Gattungen *Stromanthe*, *Saranthe* und *Ctenanthe* sind die Außenstaminodien zwar paarweise vorhanden, aber bei *Stromanthe* oft sehr klein (Fig. 18), nicht viel größer als die inneren und zungenförmigen. Zwei Arten derselben zeigen einen vollkommenen Abort dieser schon offenbar in der Rückbildung begriffenen Organe. Auf sie (*Stromanthe lutea* (Jacq.) Eichl. und *St. Schottiana* (Kcke.) Eichl.) gründete Körnicke die Gattung *Marantopsis*. Ich bin diesem ausgezeichneten Kenner der *Marantaceae*, welcher die grundlegende Arbeit des Systems geschrieben hat, nicht gefolgt und zwar habe ich die Gattungen nicht angenommen, weil sich *Calathea colorata* (Kcke.) Benth. von den anderen Arten mit schopfigen Bracteen ganz und gar nicht trennen lässt; ich habe sogar die Section *Monostiche*, die Eichler und Petersen noch bestehen ließen, aufgehoben, wennschon ich mich von der Richtigkeit der Körnicke'schen Beobachtung überzeugte.

Bezüglich der Gattung *Marantopsis* liegt die Sache noch precärer: *M. Schottiana* (Kcke.) Eichl. sieht der *Stromanthe Porteana* A. Gris so außerordentlich ähnlich, dass beide von Eichler, wie ich mich aus dem Berliner Herbar vergewisserte, vermischte. Aus diesem Irrtum erwuchs dann die Behauptung Eichler's, dass bei *Str. Porteana* A. Gris die Außenstaminodien bisweilen vorhanden wären, bisweilen fehlten. Wenn in dem Vorkommen der Außenstaminodien ein so umfangreicher Wechsel festgesetzt werden kann, so sind dagegen die Glieder des inneren Kreises durchgehends anwesend. Die Ausbildung des Schwielenblattes ist nur insofern einer gewissen Mannigfaltigkeit unterworfen, als es bisweilen kurz und fleischig ist, manchmal nur an der Spitze, manchmal aber auf eine größere Ausdehnung blumenblattartig entwickelt ist; am weitgehendsten beobachtete ich diese Ausbildung bei *Afrocalathea rhizantha* K. Schum.

Wir haben nun den Bau der *Marantaceae*-Blüten bis auf den Fruchtknoten und Griffel kennen gelernt. Der erstere zeigt zwei verschiedene Verhältnisse auf, entweder ist er nämlich vollkommen dreifächerig (*Phrynieae*) oder nur das eine, dann schief nach vorn fallende Fach ist deutlich entwickelt (*Maranteae*). In den Scheidewänden der drei

Fächer liegen stets umfangreich ausgebildete Septaldrüsen (Fig. 4 *B*) mit einer großen Mittelspalte, deren Sekret sich in die Röhre der Blumenkrone als reichlicher Nektar ergießt. Auch wenn nur ein Fach vorhanden ist, bleiben die Septaldrüsen doch in ihrer vollen Entwickelung erhalten. Aus dem Grunde jedes Faches erhebt sich eine Samenanlage, welche ihrer Form nach eine Mittelstellung zwischen der Anatropie und Campylotropie einhält. Es kommt gar nicht selten vor, dass bei den *Phryniae* mit dreifächerigem Fruchtknoten die Samenanlage in einem, ja sogar in zwei Fächern verkümmert. Ich habe aber dann, wenigstens häufig die Anlagen noch deutlich nachweisen können; stets aber sind dann die drei Fächer ganz deutlich und bisweilen in gleicher Größe wahrnehmbar. Bei den *Maranteae* ist es mir aber niemals gelungen, eine Samenanlage in der frühesten Entwickelung aufzufinden; ebenso wenig sind die zwei übrigen Fächer selbst andeutungsweise in dem Fruchtknoten nachweisbar.

Bezüglich des Griffels ist noch zu bemerken, dass er aus zwei Teilen besteht, aus dem Griffelleibe und dem rechtwinklig angesetzten Griffelkopfe. Dieser letztere zeigt auf der oberen Seite, die an der Berührungsstelle mit dem Leibe gewöhnlich etwas angeschwollen ist, eine Platte (plateforme von Gris), auf welcher der Pollen an einer bestimmten Stelle (collecteur) als breite Fläche mit regelmäßigen Schrägzeilen abgesetzt wird. Hier suchte auch Körnicke die Narbe, wurde aber von A. Gris corrigiert, der die Narbe in der schnauzenförmigen Höhlung am Vorderende des Kopfes auffand. Aus ihr führt dann ein Griffelcanal in die Höhlungen des Fruchtknotens herab. Der Saum der Höhlung ist nicht selten mit besonders gestalteten Lippenrändern versehen; *Maranta* hat Ober- und Unterlippen kurz gestutzt; bei *Thalia* ist die Unterlippe (s. Fig.) breit eiförmig und hängend; *Ischnosiphon* besitzt nach A. Gris einen schnabelförmigen, schief gespaltenen Narbenkopf. Die Meinung ist laut geworden, dass dieses Organ für die Systematik der Familie verwertbar wäre. Da an dem getrockneten Material, welches für die Bearbeitung hauptsächlich zur Verfügung stand, die Anhänge des Kopfes bis zur Unkenntlichkeit vertrocknen, so sind sie in diesem Werke nicht benutzbar gewesen.

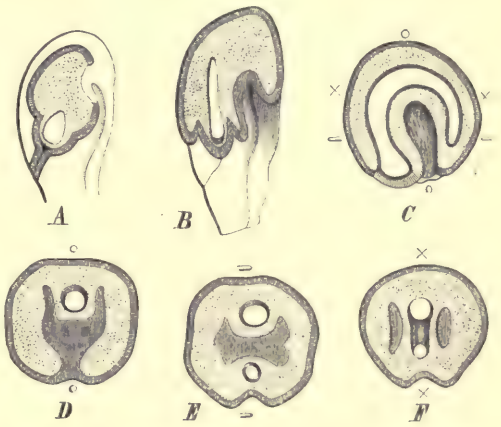

Fig. 6. *A*, *B Calathea aemula* Kcke. *A* Samenanlage, *B* Same jung. — *C*—*F Actoplanes canniformis* (Forst.) K. Schum. Same. *C* Längsschnitt. *D*—*F* Querschnitte verschiedener Höhe. Pflzfam. II. 6. 37.

Es bleibt nun schließlich nur noch eine wichtige Thatsache bezüglich der Blütenbildung zu besprechen. Schon aus der symmetrischen Aufstellung der Blüten eines jeden Pärchens geht mit Notwendigkeit hervor, dass sie zu einander spiegelbildlich gebaut sein müssen; aus der Betrachtung des so vorzüglich ausgeführten Diagrammes, welches aus Eichler's Blütendiagrammen entnommen ist, erkennen wir, dass die rechte Blüte genau das Spiegelbild der linken in der Anordnung der Organe wiedergiebt. In diesem Verhalten liegt eine höchst bemerkenswerte Verschiedenheit gegen die ebenfalls zu zweien vereinigten Blüten der Gattung *Canna*. Diese Blüten sind hier nicht Pärchen in dem bei den *Marantaceae* geltenden Sinne; sie sind nicht gleichwertig, sondern die zweite verhält sich zur ersten wie ein Seitenstrahl zu seiner Mutterachse. Aus der Lage der Vorblättchen der Secundärblüte geht hervor, dass der Verband wickelartig ist; die Disposition der Organe ist bei beiden *Canna*-Blüten die gleiche; die Secundanblüte ist nicht das Spiegelbild der Primanblüte.

Befruchtung. Die sehr eigentümlichen Verhältnisse der Pollenübertragung, die übrigens für alle Gattungen die nämliche zu sein scheint, so weit aus der vollkommenen

Übereinstimmung der morphologischen Einzelheiten geschlossen werden kann, sind zuerst von Hildebrand und später von Delpino übereinstimmend geschildert worden. Der letztere bespricht sie im Anschluss an die Leguminosen, welche in dem Typ der Explosionsvorrichtung manche Analogien bieten. Als Untersuchungsobjecte dienten Vertreter der Gattung *Maranta* und *Calathea*, die auch ich beide untersuchen konnte.

Um die Vorrichtungen der Pollination genau zu verstehen, muss man die Blüte im Knospenzustande untersuchen. Man findet dann innerhalb der Umhüllung der gedreht deckenden Blumenblätter ein Packet, welches außen von den beiden Seitenstaminodien dicht umwickelt ist. Durch das zweite Staminod wird die Theke des Staubblattes gegen den Griffelkopf gedrückt, der jetzt in einer vollkommenen Geraden mit dem Griffelleibe steht und auffallend schief ist; bei *Maranta bicolor* Ker sind die drei Lappen des Griffelkopftrichters alle nach einer Seite und zwar in den Elementen eines Pärchens rechts oder links gewendet. Noch in diesem Knospenstadium springt die Theke auf und setzt den relativ großkörnigen Pollen seitwärts von den drei Läppchen ab, auf der sogenannten Plate-form von A. Gris. Das Kappenblatt umwächst jetzt den Griffel, der sich derart entwickelt, dass er sich bei der Vollblüte in einer starken Spannung befindet. Wird nun das Kappenblatt, und zwar an dem obersten Rande, welcher den Griffelkopf mit kurzem Saume umgreift, berührt, oder bisweilen nur die Blüte erschüttert, so schnellt der Griffel aus dem Kappenblatt hervor und schlägt auf das Schwielenblatt. Wie ich mich bestimmt überzeugte, ist das Anhängsel des Kappenblattes für die Auslösung von keiner Bedeutung. Der entleerte Staubbeutel biegt sich bei der Vollblüte nach außen, oft mit einer vollkommen rechtwinkligen Diversion.

Diese Einzelheiten habe ich genau selbst beobachtet; die Wirkung auf besuchende Insekten habe ich aber nicht verfolgen können. Ich fand nur an Blüten von *Calathea grandiflora* (Rosc.) K. Schum. (*C. flavescens* Lindl.), welche befruchtet worden waren, denn frühere Blüten hatten reife Früchte und Samen gebildet, dass sich in dem Trichter des Griffelkopfes Pollen befand. Nach den früheren Autoren soll nun ein Insect, das die Blüten besucht, zunächst die Lösung des Spannungsverhältnisses hervorrufen; dabei soll Pollen von der Plate-form an dem Insekt abgesetzt werden, vorher aber soll die Mündung des Griffelkopfes den an dem Insekt bereits vorhandenen Pollen abstreifen.

In dieser Weise oder sehr ähnlich muss sich der Process der Pollination auch vollziehen, denn Selbstbefruchtung ist unter den vorliegenden Verhältnissen vollkommen ausgeschlossen. Jene Drüse vor der Plate-form, welche die besuchenden Insekten mit einer Klebmasse bestreichen soll, damit der Pollen besser hängen bleibt, habe ich nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt, obschon sie in gewissen Arten sicher vorhanden ist.

Ruft man die Lösung des Spannungsverhältnisses mittels einer Nadel hervor, so schlägt die Plate-form mit dem Pollen gegen das Schwielenblatt und setzt hier den Pollen ab, während der Narbentrichter schief nach unten gewendet ist. Unter diesen Umständen kann Pollen auf die Narbe nicht mehr gelangen. Dieser Fall wird auch bei Insektenbesuch vorkommen können und es wird eine fernere Aufmerksamkeit der Frage zugewendet werden mögen, in welcher Weise dann die Pollination vollzogen wird.

Ich habe schon oben gesagt, dass das Schwielenblatt eine relativ beträchtliche Festigkeit besitzt. Man überzeugt sich leicht davon, wenn man vergleicht, wie leicht sich die übrigen Staminodien aus ihrer Lage verdrängen lassen, während der Versuch, das Schwielenblatt zu verschieben, einem erheblichen Widerstand begegnet. Ich habe diese feste Beschaffenheit mit dem Umstande in Verbindung gebracht, dass das Schwielenblatt den kräftigen Schlag des Griffelkopfes aushalten muss. Es war nun von Interesse, die anatomische Structur sowohl des gespannten Griffels, wie des Schwielenblattes zu untersuchen. Es ergab sich, dass keinerlei mechanische Gewebe vorhanden waren, sondern dass sowohl der recht harte Griffel als auch das Schwielenblatt ihre Festigkeit allein dem Turgor der parenchymatischen Zellen verdankten. Die Bewegung des Griffels wird also ihre Ursache gewiss in einem Wasseraustritt aus den Zellen in die Intercellularen haben.

Frucht und Samen. Wie aus dem sehr umfangreichen Material hervorgeht, welches mir sowohl in den Herbarien, als auch aus mehreren Gärten im lebenden Zustande für meine Arbeit bereit stand, haben manche Arten der Gattungen keineswegs die Neigung, reichlich zu fruchten. Namentlich sind die Früchte in der Gattung *Calathea* recht spärlich. Andere dagegen, wie die Arten von *Maranta, Trachyphrynium, Rhagophrynium* bringen Früchte in Menge hervor, wenn auch stets eine größere Anzahl von Blüten einer Inflorescenz unbefruchtet abfallen.

Die Ausbildung der Früchte ist recht verschiedenartig, viel mannigfaltiger als man bisher geglaubt hat und ihre Beschaffenheit ist nicht selten für die Systematik gut verwertbar. Wir gehen wieder aus von den *Phrynieae*, indem diese als die minder reducierten bezüglich des Fruchtbaues zu betrachten sind. Die loculicide Kapsel ist der Typ derselben, sie ist bei *Phrynium* gewöhnlich; namentlich bei *Ph. capitatum* Willd. hat man häufig Gelegenheit, die harte glänzende Kapsel zu betrachten. Sie ist ferner, so weit ich gesehen, ein ausgezeichneter Charakter von *Calathea*, an der sie zuweilen von drei kleinen Hörnchen am Scheitel gekrönt wird. Ich sah dieses Vorkommen bei der echten, aber häufig falsch beurteilten *C. comosa* (L. f.) K. Schum.; von entsprechender Gestalt ist die Kapsel, nach der Abbildung in der Flora brasiliensis, bei *C. Lindbergii* Peters. Eine große, harte, dreiknöpfige mit kurzen Stacheln versehene Kapsel, welche an die Früchte von *Euphorbiaceae* erinnert, hat *Trachyphrynium Dankelmannianum* K. Schum.; von der Form eines Dreispitzes ist sie bei *T. Preussianum* K. Schum. Beide Früchte springen nicht oder zögernd auf. Ähnlich ist die Kapsel von *Hybophrynium*, nur ist sie kleiner; sie springt auf. Nicht minder ist auch die Frucht von *Thaumatococcus* dreispitzig, dabei stumpf geflügelt; über das Aufspringen bin ich nicht klar geworden. An die aufspringenden Kapseln von *Calathea* schließen sich die von *Clinogyne*, die nur afrikanische Arten umgreift. Bei den asiatischen früher in die Gattung gerechneten Arten herrschen verschiedene Verhältnisse, die Kapseln von *Donax* sind dreiknöpfig, sie springen auf, die von *Actoplanes canniformis* (Forst.) K. Schum. (*Clinogyne grandis* (Miq.) Benth.) weichen aber ganz ab und werden unten besprochen werden.

Die Ausbildung der Fruchthaut zu einer knorpelig fleischigen Hülle findet sich bei allen Arten der auch sonst mit besonderen Merkmalen ausgestatteten afrikanischen Gattung *Sarcophrynium*; sie kehrt nirgends im Bereich der ganzen Familie wieder.

Der Abort einer Samenanlage in einem der Fächer des Fruchtknotens ist bei vielen Kapselfrüchten eine gelegentlich auftretende Erscheinung. Bei einigen asiatischen Arten der Gattung *Phrynium* wird er aber nachgerade zur Regel. Bei *P. parviflorum* Roxb. habe ich Früchte mit drei Fächern überhaupt nicht mehr gesehen, im Gegenteil sind hier einsamige Früchte die Regel; auch wird die Frucht nüsschenartig, d. h. sie springt nicht mehr auf. Noch einen Schritt weiter geht die Ausbildung bei der Gattung *Halopegia*, welche ich in sehr ähnlichen Arten aus Afrika und Südost-Asien nachgewiesen habe. Bei ihr ist die sehr dünne Samenschale mit der Fruchthaut vollkommen verwachsen, so dass eine echte Caryopse vorliegt. Einsamig ist auch, wenigstens fast immer die Frucht von *Actoplanes canniformis* (Forst.) K. Schum. (*Clinogyne grandis* (Miq.) Benth.). Die Fruchthaut ist etwas korkig und wird von einer spiegelglatten Epidermis bedeckt; hier liegt offenbar eine Anpassung dieser Meeresstrand liebenden und in Malesien, Papuasien und Polynesien weit verbreiteten Pflanze an eine Ausstreuung durch die Meereswogen vor.

Die Früchte der *Maranteae* sind viel einförmiger; fast überall begegnen uns nur trockenhäutige, meist lederartige Früchte, welche entweder geschlossen bleiben (*Maranta, Thalia* u. s. w.) oder zögernd einseitig mit einem Spalt aufspringen (Arten von *Maranta, Stromanthe*). Eine besonders zu erwähnende Frucht bieten nur die Arten von *Ischnosiphon* mit hartschaligen Bracteen. Sie sind sehr langgestreckte Kapseln von dreiseitig pyramidaler Form, mit etwas gekrümmten Wänden. Sie springen klappig auf, dabei sind aber die Klappen ungleich, bisweilen so weit, dass die dorsale nur wie eine schmale Leiste neben den viel breiteren seitlichen aussieht.

Aus diesen Angaben wird man erkennen, dass im Gegensatz zu den verwandten *Zingiberaceae* bei den *Marantaceae* eine große Mannigfaltigkeit in der Fruchtbildung vorkommt.

Die Gestalt der Samen der *Marantaceae* wird vielfach von der Zahl der Samen in einer Frucht bedingt. Sind drei in einer solchen entwickelt, so ist die Form dementsprechend auf dem Rücken convex, auf der Bauchseite zugeschärft; an derselben Pflanze kann der Same planconvex sein, wenn nur zwei vorhanden sind, oder kugelrund, sobald sich nur einer entwickelt; die beiden letzterwähnten Verhältnisse finden sich bei *Actoplanes Ridleyi* K. Schum. Selten sind die Samen ganz glatt, wie bei den Arten von *Ischnosiphon*; manche derselben verlieren sicher nicht, wie Fritz Müller behauptete, ihre Deckblätter und dann müssen die Samen mit glatter Oberhaut versehen sein, um aus dem Versteck der eng umschließenden Bracteen hervorgleiten zu können. Gewöhnlich sind die Oberflächen aber mit Runzeln und Vertiefungen bedeckt; die Farbe ist gelblich, bräunlich bis dunkelbraun.

Von der Ansatzstelle des Samens zieht sich zwischen die beiden Hörner des stets hufeisenförmig gekrümmten, stielrunden, am hinteren Ende verdickten Keimlings ein Kanal (*canalis perispermicus* Fig. 6 *A*, *B*). Dieser ist in den allermeisten Fällen einfach; für die Systematik sehr wichtig ist aber, dass er sich in zwei Gattungen (*Thalia* und *Actoplanes*) gabelt und den Keimling umfasst. Der Kanal ist mit den geschwärzten Resten des früheren Gewebes erfüllt. Vor der Wurzel des Keimlings liegt ein glatt aus der Öffnung zu hebender Deckel, welcher von jener bei der Keimung herausgestoßen wird (Fig. 11 *K*, *L*). Eine Sonderung des Nährgewebes in Endosperm und Perisperm wird den *Marantaceae* allgemein zugeschrieben.

Sehr allgemein verbreitet ist ein basaler Arillus von sehr verschiedener Form. In den einfachsten Fällen stellt er ein fleischiges Höckerchen dar, das sich bei der Fruchtreife zu einer gelben Platte entwickelt (*Clinogyne flexuosa* Benth.); in anderen Fällen ist der Samenmantel kegelförmig, fast von der halben Samenlänge und dunkel gefärbt (*Ischnosiphon aruma* u. s. w.), so wenigstens in trocknem Zustande, wie er an der lebenden Pflanze bei der Samenreife aussieht, ist nicht bekannt. Bei den Gattungen *Phrynium*, *Stromanthe* u. s w. hat er häufig die Gestalt zweier langer, schmaler, spitzer Bänder. Nicht selten endlich besteht er aus nebeneinander gestellten Lamellen, welche in der Regel zwei seitlich von dem Nabel des Samens aufgestellte Polster von gewöhnlich gelber, im frischen Zustande wahrscheinlich orangeroter Farbe bilden (*Clinogyne arillata* K. Schum., *Hybophrynium Braunianum* K. Schum. u. s. w.). Es giebt aber auch eine Reihe von Samen, welche keinen Arillus besitzen, wie z. B. die Samen der fleischigen Früchte von *Sarcophrynium*, die von *Trachyphrynium* u. s. w., auch *Actoplanes canniformis* (Forst.) K. Schum. entbehrt des Samenmantels. Alle Früchte, welche exarillate Samen umschließen, sind indehiscent, und diejenigen, welche mit Mänteln versehene Samen enthalten, springen auf. Diese Thatsache hat mich auf den Gedanken gebracht, dass der Arillus mit dem Aufspringen der Früchte im Zusammenhang stehen könnte.

Die Richtigkeit meiner Annahme, dass der Arillus einen Schwellkörper darstellt, welcher die Öffnung der Kapsel bedingt, konnte ich an *Calathea grandiflora* (Roscoe) K. Schum. (Fig. 7) nachweisen. Ich fand an einer Pflanze, die im botanischen Garten von Berlin kultiviert wurde, reife Früchte, die ihre Samen bereits ausgestreut hatten. Zugleich war eine noch nicht ganz reife Kapsel vorhanden, deren Untersuchung einen sicheren Schluss auf die Ausstreuvorrichtung erlaubte. Die auf dem Topfe liegenden reifen Samen zeigten nämlich am Grunde einen breit ausgespreizten zweiarmigen Samenmantel, dessen Gewebe sehr turgescent waren. Bei älteren Samen hatten die Arme ihren Turgor verloren, sie waren dünnhäutig und schlaff geworden und lagen dem Samen an. Als ich nun die noch geschlossene Kapsel vorsichtig öffnete, fand ich schon reife Samen vor. An ihnen lagen die beiden Arme des schon recht fleischigen Arillus nach innen geschlagen, etwa in der Weise, als wenn man den Unterarm gegen den Oberarm an die Brust einbiegt (Fig. 7 *D*).

Wenn nun jeder Arm des Arillus sich gerade streckt, muss er einen Druck gegen das Centrum der Kapsel ausüben; wahrscheinlich wird zugleich die Kapsel dreiklappig aufgesprengt und der Same herausgeworfen. Die Kapsel ist übrigens mechanisch verfestigt und zwar greift das Gehäuse derart an dem Fruchtknoten in die Höhe und über denselben hinaus, dass die Kapsel schließlich oberhalb der Fruchtknotenfächer eine tiefe,

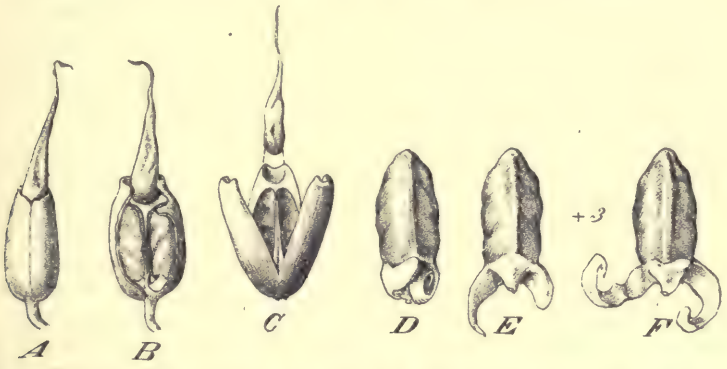

Fig. 7. *Calathea grandiflora* (Roscoe) K. Schum. *A* Kapsel geschlossen, vor der Reife. *B* Dieselbe an der Stirnseite geöffnet. *C* Dieselbe reif, geöffnet, die Blumenkrone oben abgelöst. *D* Same, mit eingekrümmtem Arillus. *E* Derselbe mit ausgebreitetem Arillus. *F* Derselbe, der Arillus austrocknend und zusammenfallend. (Original.)

apicale, halbkugelige Höhlung zeigt, aus der die Basis der collabierten Blumenkronenröhre herausgehoben werden kann und schließlich herausfällt. Die drei Klappen lösen sich übrigens von einer stehen bleibenden Mittelsäule los.

Geographische Verbreitung. Die *Marantaceae* sind im recht eigentlichen Sinne des Wortes eine tropische Familie, denn die Hauptmasse der Arten gedeiht nur zwischen den Wendekreisen oder in solchen Gegenden außerhalb derselben, aber doch nicht zu weit von ihnen, welche in ihren äußeren pflanzengeographischen Erscheinungen, bedingt durch besondere geographische Lage oder klimatologische Ursachen, ganz ähnliche Verhältnisse bieten. In der dichtesten Zusammendrängung der Arten bewohnt die Familie die mit Primärwäldern bedeckten Flächen von Brasilien, Columbien, Ecuador und Peru, sowie die an die Hylaea angrenzenden Gebiete von Venezuela und Guiana. Von Columbien aus ziehen sie sich noch in ziemlich zahlreichen Arten nach Centralamerika; im südlichen Mexiko wird bei Cordoba der letzte Vertreter der Familie *Calathea cyclophora* Bak. angetroffen, der schon von Humboldt, wahrscheinlich an dieser Lokalität gesammelt wurde. Die westindischen Inseln beherbergen nicht viele Arten, am reichsten ist noch Trinidad daran, von hier aus nehmen sie nach Norden und Westen sehr schnell an Artenzahl ab.

In Südamerika hört das Gros der *Marantaceae* mit noch ziemlich zahlreichen Arten in dem Staat Sa. Catharina auf, der Staat Matto Grosso gewährt noch einige Arten und auch aus Bolivien wurden uns mehrere Arten zuteil. Nur eine Gattung verhält sich sowohl bezüglich der Nord- wie der Südgrenzen ganz abweichend, indem sie viel weiter nach den Polen zu vordringt, als irgend eine andere: die Gattung *Thalia*. Eine in Südamerika sehr häufige Art die *Thalia geniculata* L. überschreitet die westindischen Inseln und erreicht Florida; außerdem aber wächst *Th. dealbata* Frazer nur in Carolina und Texas; hier wird mit ihr bei 37° n. Br. der Familie ein Ziel gesetzt. Ähnlich verhält sich die *Th. multiflora* Hork., eine sehr eigentümliche Art, die ebenfalls weit von allen anderen *Marantaceae* entfernt allein bisher bei Concepcion del Uruguay unter 32—33° s. Br. beobachtet worden ist.

In noch höherem Maße verhalten sich die *Marantaceae* in der alten Welt als Tropenpflanzen. Sie überschreiten in Afrika nach Norden hin nicht einmal das Gebiet

von Sierra Leone und erreichen eben noch das zentralafrikanische Seengebiet. Nur Kamerun, Gabun und Angola sind reicher an Vertretern in verschiedenen Geschlechtern; nach Osten hin nehmen sie sehr schnell an Zahl und Häufigkeit der Arten ab. Während sie sich zumal in Kamerun an der Bildung des Unterholzes als wichtige Faktoren beteiligen, an feuchten Stellen eine dichte, den Röhrichten ähnliche Formation bilden und als Lianen hoch in die Bäume steigen, wird ihre Zahl schon im Congogebiet viel geringer und aus Deutsch-Ostafrika ist mir bisher nur eine steril gesammelte Art aus dem Usambara-Walde, der so viele Anklänge mit Westafrika gezeigt hat, bekannt geworden, die ich nicht zu bestimmen vermochte. Auf den Comoren wächst eine Art (*Clinogyne comorensis* (A. Gris) Baill.), auf Madagaskar auch eine (*Ctenophrynium unilaterale* (Bak.) K. Schum.).

In Asien verhalten sich die *Marantaceae* ganz analog. Die dichteste Anhäufung der Arten und Individuen findet sich auf der Halbinsel Malakka und auf Java. Von hier verlieren sie sich schnell genug nach Norden und Westen zu, so dass in Dekkan und Ceylon nur noch 3 Arten vorkommen, von denen die eine (*Phrynium capitatum* Willd.) bis nach China geht und zu den verbreitetsten Arten der ganzen Familie zählt. Diese Thatsache ist um so befremdlicher als in Vorderindien die benachbarte Familie *Zingiberaceae* eine so hochgradige Differentiation der Formen erfahren hat.

Nach Osten hin nehmen die Arten ebenfalls an Zahl ziemlich schnell ab. Selbst Borneo und Celebes, welche eine außerordentliche Fülle von Arten der *Zingiberaceae* geliefert haben, sind recht arm daran und schwingen sich kaum zu der Zahl auf, welche noch die Philippinischen Inseln gewährt haben. Auf Neu-Guinea sind bis jetzt 4 Arten gefunden worden. Endlich geht eine dieser Arten von Java über Papuasien bis zu den pacifischen Inseln (*Actoplanes canniformis* (Forst.) K. Schum.); ihre Früchte sind aber ausgerüstet, um eine Seereise zu ertragen, sie gehört zu den Pantropisten, die ihre Verbreitung den Meeresströmungen verdanken. Von allen asiatischen *Marantaceae* überschreitet höchstens die eine oder die andere Art den Wendekreis des Krebses in Ost-Bengalen, Assam oder China; im Süden setzt ihnen vielleicht schon der Äquator eine Grenze; keine Art erreicht das australische Festland. Was nun die Verteilung der Geschlechter anbetrifft, so können wir den Satz aufstellen, dass von den beiden Triben der *Phrynieae* und *Maranteae* die ersteren hauptsächlich altweltlich, die letzteren in der Überzahl neuweltlich sind. In beiden Verhältnissen aber giebt es Ausnahmen. Zunächst ist die artenreichste aller Gattungen der *Phrynieae*, ja der *Marantaceae* überhaupt die Gattung *Calathea* allein in Amerika heimisch. Sehr bemerkenswert und der Hervorhebung würdig ist dabei der Umstand, dass die ihr zunächst verwandte Gattung *Phacelophrynium* von Malakka bis Celebes verbreitet ist.

Auf der anderen Seite kommt eine Gattung der *Maranteae*, welche die Hauptmenge der Arten in Amerika besitzt, *Thalia* nämlich, in einer Art auch an der Westküste von Afrika vor. *Th. geniculata* L., von der ich auch die beiden durch Ridley aus den Welwitsch-Pflanzen aufgestellten zwei Arten nicht zu trennen vermag, ist zweifellos von Sierra Leone bis Angola gemein und dringt bis in das Herz des schwarzen Kontinentes, bis in das Ghasalquellengebiet vor.

Ich will gleich hier anschließen, dass eine so ausgedehnte geographische Art wie die der *Th. geniculata* L. von keiner Art erreicht wird; wetteifernd kann mit ihr höchstens die schon oben erwähnte *Actoplanes canniformis* (Forst.) K. Schum. in die Schranken treten. Eine größere Ausbreitung haben von altweltlichen Arten dann noch *Phrynium capitatum* Willd. und *Donax arundastrum* Lour. erfahren, da jene von Ceylon bis China, diese von Silhet bis zu den Philippinen geht.

Unter den neuweltlichen Arten nenne ich mit einer weiteren geographischen Verbreitung zunächst *Calathea lutea* (Aubl.) G. F. W. Mey.; sie ist an sumpfigen Orten der Antillen, aber auch der Küstenländer des südamerikanischen Continentes, in Columbien und Centralamerika häufig. Dann möchte ich noch *Stromanthe tonckat* (Aubl.) Eichl. hervorheben, die nicht selten mit anderen Arten verwechselt, von Brasilien bis nach den westindischen Inseln verbreitet ist. Von den *Calathea*-Arten habe ich *C. comosa*

(L. f.) Lindl. ebensowohl aus Peru, wie aus Surinam gesehen. *Maranta arundinacea* L., die einzige Pflanze, welche ein häufiger gebrauchtes Nahrungsmittel in der Familie liefert, verdankt allein diesem Umstande ein ausgedehnteres Besiedelungsgebiet.

Sonst sind im großen und ganzen die *Marantaceae* offenbar nicht geneigt, die Grenzen ihres Vorkommens allzuweit auszudehnen; sie sind in der Regel Gewächse, die in dem Schatten der Primärwälder gedeihen und nicht mit besonders vorzüglichen Verbreitungsmitteln versehen sind. Wenn auch der Arillus der Samen als Schnellapparat dienen kann, so ist der Mechanismus doch nicht von einer solchen Wirksamkeit, dass weitere Entfernungen leicht zu überwinden wären.

Bezüglich der Verbreitung der einzelnen Gattungen, die jetzt ins Auge gefasst werden soll, so hat die von mir gegebene Form des Systems gegen früher gewisse Abänderungen hervorgerufen. Beginnen wir mit der größten, mit der über 100 genauer gekannte Arten umfassenden *Calathea*, so nahm noch Baker in der Flora of Tropical Africa an, dass drei Arten in Afrika vorkämen. Sie gehören aber sämtlich nicht hierher, weil sie zwei Außenstaminodien besitzen, während die Arten der Gattung nur eins aufweisen dürfen. Die *Calathea rhizantha* K. Schum. ist zum Typ einer eigenen Gattung (*Afrocalathea*) erhoben worden, die beiden anderen stelle ich zu *Phrynium*. Nach dieser Reinigung ist, wie oben schon bemerkt wurde, *Calathea* ein rein amerikanisches Geschlecht geworden, welches das ganze engere Verbreitungsgebiet der dortigen *Marantaceae* vollkommen beherrscht.

Die Gattungen *Sarcophrynium*, *Thaumatococcus*, *Hybophrynium*, *Trachyphrynium*, *Afrocalathea*, *Clinogyne* (sensu reformato) und *Ctenophrynium* sind alle ausschließlich afrikanisch; dabei bewohnen sie mit Ausnahme von *Thaumatococcus*, *Afrocalathea* und *Ctenophrynium* das ganze *Marantaceen*-Terrain, während die beiden ersten Ausnahmen nur in Westafrika heimisch sind, *Ctenophrynium* aber in Madagaskar vorkommt. *Stachyphrynium* teilt im großen und ganzen das asiatische Besiedlungsgebiet von *Phrynium*, nur in China und dem entfernteren Ostasien hat man noch keine Art gefunden. *Cominsia* gehört Papuasien an; *Monophrynium* ist auf den Philippinen heimisch, gedeiht aber wahrscheinlich auch in Halmaheira; die Heimat von *Phacelophrynium* ist schon besprochen worden.

Zwei Gattungen der *Phrynieae* sind Afrika und Asien gemeinsam (*Phrynium* und *Halopegia*). Einmal habe ich, wie oben gesagt, von den früher zu *Calathea* gestellten afrikanischen Arten zwei bei *Phrynium* untergebracht, vermute aber schon heute, dass besseres Material uns zwingen wird, sie von hier einst zu entfernen. Bei der zweiten Gattung *Halopegia* liegt die Sache aber anders. Zu meiner größten Überraschung ergab sich, dass meine *Clinogyne azurea* aus Afrika mit *Clinogyne Blumei* (Kcke.) Benth. aus Java so nahe verwandt ist, dass mir die Trennung beider zuerst sehr große Schwierigkeiten machte. Zu diesen beiden Arten kamen dann noch zwei andere aus Hinterindien.

Wenn ich nun zu den *Maranteae* übergehe, so habe ich zunächst über die geographische Verbreitung der Gattung *Thalia* noch einige Einzelheiten den Mitteilungen anzufügen, die ich oben machte. Sie besitzt außer den behandelten Arten *Th. dealbata* Fraz., *Th. multiflora* Horkel und *Th. geniculata* L., zu der die cubensische *Th. angustifolia* Wright als Form gehört, noch einige eigene Arten in Brasilien; merkwürdiger Weise sind zwei andere sehr eigentümliche Arten bisher nur auf der kleinen Insel Puna im Golf von Guayaquil gefunden worden. *Ischnosiphon*, *Monotagma* und *Pleiostachya* vergesellschaften sich eng mit der Gattung *Calathea*, dabei sind aber die kletternden Arten der ersteren mit der merkwürdigen Tracht der spreizklimmenden, amerikanischen Bambuseae ausschließlich der Hylaea und dem benachbarten Peru zugehörig. *Monophyllanthe* ist nur einmal in Guiana gefunden worden.

Die Gattung *Maranta*, in dem engeren Umfang, welchen ihr Eichler zuerteilt hat, ist recht eigentlich für Brasilien charakteristisch. *M. bicolor* Ker und einige nahe stehende Arten gehören zu den Deckpflanzen des Primärwaldbodens um Rio de Janeiro. Sie haben vollkommen die Tracht von *Calathea* und teilen mit ihr die auffallend bunt gefärbten Blätter. Mehrere Arten mit kleineren Blättern, dicht am Boden hinkriechende

Gewächse und höhere Stauden mit oft größeren Blütenständen wachsen mehr im Innern dieses Landes, namentlich in Matto Grosso.

Es bleiben nun noch vier Gattungen übrig, welche von Koernicke bereits als Sektionen der Gattung *Maranta* ausgeschieden worden und wenigstens teilweise von Eichler zu eigenen Geschlechtern erhoben worden sind. Die Gattung *Myrosma* (*Maranta* sect. *Xerolepis* Kcke.) hat ihren Typ in Guiana; nach Glaziou soll er auch bei Rio de Janeiro gesammelt worden sein; wir wissen aber, dass wir uns diesen Angaben gegenüber vorsichtig zu verhalten haben. Die Verbreitung der Gattung erstreckt sich von Costa Rica bis nach S. Catharina. *Saranthe* hat bestimmt die größere Anzahl der Arten auf der Ostküste von Brasilien entwickelt, nur eine bewohnt die Hylaea und Guiana. Eine analoge Verbreitung weist *Ctenanthe* auf; in unseren Tagen wurde aber eine echte *Ctenanthe* aus Guatemala beschrieben. Für *Stromanthe* sind drei getrennte Gebiete zu erwähnen, einmal nämlich die Ostküste von Brasilien bis Venezuela, dann Ecuador, Columbien bis Costa Rica und endlich Bolivien, das drei Arten geliefert hat.

Aus diesen Einzelheiten ist ersichtlich, dass Brasilien die größte Anzahl der Gattungen der *Maranteae* beherbergt und zweifellos zugleich die größte Zahl der Arten umschließt. Unter der Erwägung dieser Thatsachen gewinnt man den Eindruck, als ob sich die durch Reduktion des Fruchtknotens am weitesten fortgeschrittene Gruppe neben dem Bestande der alten *Thalia* hier differenziert hätte und als ob die außerhalb des Gebietes befindlichen Arten nur die entferntesten Ausstrahlungen der Verbreitung wären.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Die *Marantaceae* sind eine ausgezeichnet abgeschlossene, in sich abgerundete Familie, welche zu keiner der drei übrigen in der Ordnung der *Scitamineae* Übergänge zeigt. Von den *Musaceae* sind sie schon durch die Zahl der Staubgefäße auffallend verschieden; außerdem ist ihnen die völlige Asymmetrie in dem Diagramm der Blüten, das Vorhandensein des callös angeschwollenen Teiles des Blattstieles und die Sonderung der Blütenhülle in Kelch und Krone gegenüber pen *Musaceae* eigentümlich. Wenn sich bei den *Zingiberaceae* die letzterwähnte Sonderung ebenfalls findet, so ist die Entwickelung eines röhrenförmigen Kelches bei dieser Familie gegenüber den völlig freien, jedenfalls niemals röhrenförmig verbundenen Kelchblättern bei den *Marantaceae* ein vollkommen durchgreifender Unterschied. Auf den ersten Blick könnte es scheinen, als ob die bei den *Zingiberaceae* ebenfalls vorhandene umfangreiche Umbildung der Staubblätter in mehr oder minder petaloid entwickelte Staminodien eine größere Annäherung an die *Marantaceae* zu Wege brächte, diese fällt aber keineswegs ins Gewicht, wenn man die bei jenen stets vorhandene Symmetrie der Blüte mit der Asymmetrie bei den *Marantaceae* vergleicht. Diese ist ein vollkommen constanter Charakter in der ganzen Familie. Weiter fällt ins Gewicht, dass bei den *Marantaceae* die Anthere stets monothecisch ist und dass die Fächer des Fruchtknotens immer nur eine einzige Samenanlage ausbilden, welche sich von dem Grunde des Faches erhebt. Dabei bleibt der Fruchtknoten stets gefächert, es sei denn, dass die zwei dorsalen Fächer durch Abort geschwunden sind. Ein analoger Fall, dass nämlich grundständige Samenanlagen vorkommen, ist von mir bei den *Zingiberaceae* nur in der Gattung *Haplochorema* nachgewiesen worden mit dem wesentlichen Unterschied, dass dann der Fruchtknoten einfächerig ist. Sonst sitzen bei den *Zingiberaceae* die Samenanlagen stets in größerer Zahl an den Binnenwinkeln der Fächer, beziehungsweise an den Commissuren der Fruchtblätter, falls der Fruchtknoten einfächerig ist.

Ein anderer ausgezeichneter Charakter sämtlicher *Marantaceae* ist der von dem Kappenblatt umfasste, in Spannung erhaltene gekrümmte Griffel, welcher bei der Anthere durch Berührung von Insekten frei gemacht wird und gegen das Schwielenblatt schlägt. Dieses Verhältnis wird in keiner der Familien der Ordnung wieder gefunden. Sehr wichtig ist ferner der Charakter des Keimlings, welcher stets hufeisenförmig gekrümmt ist; auch dieses Merkmal tritt nirgends wieder in der Verwandtschaft auf. Berücksichtigt man nun noch den Umstand, dass ausnahmslos bei den *Marantaceae* der Blattstiel, wenn er kurz ist, ganz, oder wenn er länger ist, im oberen Teil callös ausgebildet ist,

und erwägt man ferner die fast stete Paarigkeit der Blüten in den eigenartigen Inflorescenzen, so wird man zugeben, dass die Einwürfe, welche O. Kuntze neuerdings ohne die genügende Sachkenntnis gegen die Sonderung der Familien erhoben hat, vollkommen ungerechtfertigt sind.

In einer engeren Beziehung zu den *Marantaceae* stehen nur die *Cannaceae*. Sie haben mit ihnen die Asymmetrie der Blüten, die monothecischen Antheren mit der petaloiden Ausbildung des zweiten Teiles derselben, die Paarigkeit der Blüten und die freien Kelchblätter gemeinsam. Ich halte aber die Verschiedenheit in der Ausbildung des Griffels, die zahlreichen Samenanlagen in den Fruchtknotenfächern, den Mangel eines Arillus und die gerade Form des Keimlings, die andere Bildung des Blütenstandes, endlich die Abwesenheit eines callösen Teiles am Blütenstiel für vollkommen ausreichend, um diese Familie ebenfalls von den *Marantaceae* gesondert zu halten. Demgemäß würden die vier Familien der Ordnung *Scitamineae* folgendermaßen zu gliedern sein:

A. Blüten zygomorph, durch eine Ebene, die Mediane, in zwei symmetrische Hälften teilbar.
   a. Staubblätter fünf, das sechste fehlend oder staminodial entwickelt . . . . . *Musaceae.*
   b. Staubblatt 1 median, die übrigen in größerer oder geringerer Zahl entwickelt . . . . . *Zingiberaceae.*

B. Blüten unregelmäßig, durch keine Ebene in zwei symmetrische Hälften teilbar.
   a. Samenanlagen viele in den Fächern, binnenwinkelständig, Keimling gerade, Blattstiel nicht callös . . . . . *Cannaceae.*
   b. Samenanlagen einzeln in den Fächern grundständig, Keimling gekrümmt, Blattstiel ganz oder im oberen Ende callös . . *Marantaceae.*

Über die Verwandtschaft zu anderen Gruppen der Monocotyledonen ist dem, was bei den *Musaceae* gesagt wurde, nichts hinzuzufügen.

Die in dem Abschnitt über die Blütenbiologie mitgeteilten Verhältnisse gestatten uns den Schluss, dass wir in den *Marantaceae* einen der am weitesten entwickelten Zweige der *Monocotyledoneae* erkennen dürfen. Diese hohe Stufe wird uns vor die Augen geführt durch die hochgradige Differentiation des Geschlechtsapparates, insonderheit zunächst des Androeceums. Wenn schon bei den *Zingiberaceae* die Staubblätter zum größten Teil eine Abwandlung erfahren, die sie geschickt dazu machen, als Schauapparat für die Anlockung der Insekten zur Pollination zu fungieren, indem sie die minder ansehnlichen und nicht auffälligen Blumenkronen ersetzen, so begegnet uns diese Aufgabe bei der *Marantaceae* ebenfalls. Zwei anderen inneren Gliedern des Androeceums fallen neue und differente Aufgaben zu; in diesem Umstande liegt der Grund, dass die bei den *Zingiberaceae* ungestörte Blütensymmetrie nicht länger mehr bestehen kann und dass der Bau der Blüte zur Asymmetrie fortgeführt wird. Wir müssen in der Ausbilduug des Kappenblattes in erster Linie eine weiter fortgeschrittene und im höchsten Maße komplizierte Differentiation eines Staubblattes erkennen. Es dient nicht bloß zum Spannen des Griffels, sondern vor allen Dingen auch dazu, um das Staubblatt in eine solche Lage zu bringen, dass die Theke ihren Blütenstaub auf dem Scheitel des Griffelkopfes, der Plattform ablegen muss.

Nicht minder ist die Ausbildung des Schwielenblattes mit seinen mechanischen Verfestigungen, welches das Widerlager gegen den aufschlagenden Griffel bildet, eine im Pflanzenreiche nicht wieder begegnende, höchst merkwürdige Differentiation, zu der sich noch die Monothecie der Anthere in Verbindung mit der petaloiden Entfaltung der zweiten Staubblatthälfte gesellt.

Ähnliche Verhältnisse der Differentiation zeigen sich einzig und allein noch bei den *Cannaceae*, die mir aber doch eine Stufe niedriger als die *Marantaceae* stehen, da weder die Bildung eines Kappenblattes noch der damit in Relation stehende Schnellapparat des Griffels zur Ausbildung gelangt ist.

Aus diesen Einzelheiten möchte ich den Schluss ziehen, dass die *Marantaceae* in ihrer Entwickelungshöhe noch die *Orchidaceae* überragen. Bei ihnen ist allein die Differenziation der Lippe und des Säulchens von Bedeutung, sonst erkennen wir im Androeceum nur eine mehr oder minder fortgeschrittene Reduction der Glieder, nicht aber eine weitgehende Umbildung der Organe für ganz neue Aufgaben.

Wie wichtig aber bei den Blüten die Symmetrie für die Pollination sein muss, geht aus dem Umstande hervor, dass sich trotz der ausgesprochen asymmetrischen Configuration doch von neuem Anfänge zur Bildung symmetrischer Bilder nachweisen lassen. An lebenden Materialien beobachtete ich dieselben in der Gattung *Calathea*: in den Blüten von *C. grandiflora* (Roscoe) K. Schum. ahmen z. B. das Außenstaminod mit dem Schwielenblatt eine binär-zweilippige Blüte mit schräger Symmetrale nach; jenes bildet die Oberdieses die Unterlippe. *Maranta bicolor* Ker und *M. leuconeura* Morren besitzen ferner Blüten, die dadurch eine Hinneigung zur Zweilippigkeit verraten, dass die beiden Außenstaminodien die Oberlippe bilden, während das Schwielenblatt die Unterlippe ausmacht; auch bei diesen verläuft die Symmetrale schief.

Von großer Bedeutung für die Entwickelungshöhe der *Marantaceae* ist ferner das stete Vorkommen einzelner Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens und die sinnfällige Reduktion von zwei Fruchtknotenfächern, deren allmälige Verkümmerung schrittweise zu verfolgen ist. Nehmen wir noch die Ausbildung der Arillen an den hochdifferenzierten mit doppeltem Nährgewebe versehenen Samen und die überall vorkommende Besonderheit der callosen Ausbildung des Blattstielendes mit ihren wichtigen Aufgaben hinzu, so werden wir zugeben, dass die *Marantaceae* einen Zweig der *Monocotyledoneae* darstellen, welcher alle anderen Familien dieser Abteilung des Pflanzenreiches in der Entwickelung entschieden überragt.

Fossile Reste von *Marantaceae* werden in der Litteratur nicht erwähnt.

Nutzen. Vergl. die Gattungen *Calathea* und *Maranta*.

Die Geschichte des Systems. Die heute auf etwa 300 Arten angeschwollene Familie der *Marantaceae* trat in die botanische Wissenschaft nur mit 2 Arten ein, die Linné in den Gattungen *Maranta* und *Thalia* untergebracht hatte. Die ersten Bereicherungen erfuhr sie durch Linné fil., welcher 1781 die Gattung *Myrosma* gründete, deren Typ er sehr sorgfältig und genau beschrieb. Zweifellos auf Grund der Prüfung des Linnéschen Herbars ist Bentham imstande gewesen, die eine der Arten richtig zu deuten: er sieht in der *M. cannifolia* L. f. den *Thalianthus macropus* Klotzsch, der später nochmals als *Saranthe Moritziana* Eichl. beschrieben wurde. Wenn auch bei Linné fil. ein Irrtum bez. der Samen untergelaufen ist, so sind doch alle Bedenken, welche O. Kuntze*) gegenüber der Deutung Benthams erhoben hat, gegenstandslos; mit Linné des Vaters eigner Handschrift ist der Name auf das Blatt, welches das Original trägt, geschrieben, wie ich mich in London überzeugt habe. Außerdem hat Linné fil. noch eine Art von *Maranta*, die *M. comosa* L. f. aufgestellt, die ich dort aufzuklären vermochte. Sie ist die Pflanze, welche zum zweiten Male von Ruiz und Pavon**) unter dem Namen *Maranta capitata* und später zum dritten Male von Poeppig und Endlicher***) als *Phrynium Achira* beschrieben wurde. Diese Art wächst nicht bloß in Peru, sondern tritt auch in Surinam auf und von hier stammt das gut erhaltene von Dalberg gesammelte Exemplar in dem Linnéschen Herbar.

Später hat man sich immer wieder in der Deutung dieser *Maranta comosa* geirrt, namentlich ist Roscoe's Abbildung in den Monandrian Plants t. 35 wiederholt hierher gezogen worden. — Was nun den Namen *Myrosma* anbetrifft, so ist es richtig, dass Linné pat. dafür *Myrisma* schrieb; in dieser Form steht er auch noch auf dem Blatt mit *M. cannifolia*. Ich möchte nicht dafür eintreten, dass diese ältere Schreibweise

*) O. Kuntze, Rev. gen. 696 in nota.
**) Ruiz et Pavon, Fl. peruv. I. 3 t. 5.
***) Poeppig et Endlicher, Nov. gen. et spec. II. 21.

wieder hergestellt würde. So viel aber steht fest, dass jetzt *Myrosma* für diese Art einzutreten hat, denn jener Name ist nicht verjährt.

Loureiro*) hat 2 Gattungen der *Marantaceae* im Jahre 1782 aufgestellt: *Phyllodes* und *Donax*. Über *Phyllodes placentaria* Lour. bin ich nicht ins Klare gekommen. Ich kann nur die Vermutung aussprechen, dass sie identisch ist mit *Phrynium capitatum* Willd.; O. Kuntze erkennt in jener Pflanze *Phrynium parviflorum* Roxb. mutmaßlich wegen des einzelnen Samens in der Frucht. Die letzterwähnte Pflanze kommt aber in Cochinchina nicht mehr vor, während *Phryn. capitatum* Willd. bis dorthin und China, wie Loureiro angiebt, verbreitet ist. Da wir aber aus jenen Gegenden einen weiteren Zuwachs der Arten erwarten müssen, so ist keineswegs ausgeschlossen, dass *Phyllodes placentaria* mit keiner der bekannten Arten identisch ist. Bei dieser Unsicherheit, welche Pflanze unter *Phyllodes placentaria* zu verstehen ist, möge die Frage in suspenso bleiben; den Gattungsnamen *Phyllodes* lasse ich auf Grund der Berliner Regeln fallen.

Donax arundastrum Lour. ist zum Teil auf die Abbildung von Rumphius *Arundastrum* oder *Tonckat seytan***) gegründet, die Frucht nämlich ist ganz sicher nach ihr beschrieben. Im übrigen passt die Beschreibung allein auf *Clinogyne dichotoma* Roxb., einer in Tonkin recht häufigen Pflanze, deren Frucht aber, eine dreiknöpfige Kapsel, von der des *Arundastrum* Rumph., das heutzutage gewöhnlich *Clinogyne grandis* (Miq.) Benth. genannt wird, vollkommen abweicht. Die letzt erwähnte Pflanze ist identisch mit *Thalia canniformis* Forst.; ich habe das Original gesehen und kenne die Pflanze genau, da sie mir bei meinen Studien über die Flora von Neu-Guinea häufig begegnet ist. Aus dieser Thatsache geht schlagend hervor, dass sich O. Kuntze entschieden irrte, als er beide Pflanzen zusammenwarf***). Seiner Gewohnheit gemäß hat er aber den Namen *Arundastrum* Rumph. *Donax* Lour. vorangestellt. Nun kann aber doch gar kein Zweifel darüber bestehen, dass *Arundastrum* ein nomen specificum ist, dem genau die malayische Benennung tonckat seytan, zu deutsch Teufelsrohr, gleich gesetzt ist; wie sollte denn auch Rumphius dazu kommen, die Pflanze mit einem Gattungsnamen zu belegen?

Ich würde nun den Namen *Donax* Lour. aus demselben Grunde wie *Phyllodes* Lour. fallen lassen, wenn ich Bentham folgen könnte, der für jene Gattung den Namen *Clinogyne* Salisb. in Anwendung brachte. Ich werde aber unten zeigen, dass nicht bloß *Donax arundastrum* ein Recht auf Bestand hat, sondern dass auch für *Thalia canniformis* ein neues Geschlecht begründet werden muss.

Die nächste Bereicherung der Gattungen in dieser Familie geschah durch Willdenow, welcher 1798 die Gattung *Phrynium* schuf. Sie erfuhr bald eine recht beträchtliche Vermehrung an Arten durch die nicht bloß für ihre Zeit, sondern überhaupt ausgezeichnete Bearbeitung der Flora indica von Roxburgh.

Im Jahre 1818 hob G. F. W. Meyer†) eine Anzahl von Arten, die Aublet unter *Maranta* beschrieben hatte, aus dieser Gattung heraus und stellte sie in eine neue, *Calathea*, zusammen. Der Umstand, dass man nicht verstand, eine scharfe Grenze zwischen *Calathea* und *Phrynium* zu ziehen, bedang es, dass man lange Zeit die erstere nur als Synonym von *Phrynium* betrachtete. Dieser Gebrauch zieht sich noch bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts hin, denn noch K. Koch, der sich mit den *Marantaceae* eingehender befasst hat, stellte zunächst alle Arten der Gattung *Calathea* zu *Phrynium*. Erst Körnicke war es eigentlich beschieden, durch das sorgsame Studium der Blüten nachzuweisen, dass ein Hauptunterschied in der Zahl der Seitenstaminodien vorlag, indem *Calathea* bis auf eine Ausnahme nur eins, *Phrynium* aber deren zwei besitzt. Vor ihm griffen selbst solche sorgsame Beobachter wie Poeppig und Endlicher

*) Loureiro, Fl. cochinch. 16.
**) Rumphius, Herb. amb. vol. VI. cap. X. t. 7.
***) O. Kuntze, Rev. gen. (1891) 683.
†) F. G. W. Meyer, Flora essequeb. 6.

fehl, indem sie ihre *Calathea*-Arten zu *Phrynium* stellten, die Formen aber bei *Calathea* unterbrachten, welche schon wegen des einfächrigen Fruchtknotens damals hätten *Maranta* angegliedert werden müssen. Im Jahre 1849 stellte Sonder*) für eine schöne *Marantacea* mit blutroten, rispigen Blütenständen die Gattung *Stromanthe* auf, welche lange Zeit nur die eine Art *S. sanguinea* enthielt.

Im Jahre 1859**) erschienen die Arbeiten zweier Männer, welche für den Ausbau des Systems von der größten Wichtigkeit werden sollten, die von A. Gris***) und von Körnicke†). Beide behandelten, sich gegenseitig ergänzend, die feineren Verhältnisse der ziemlich verwickelt gebauten Blüten, wobei auch die Früchte und Samen inbetracht gezogen wurden. Der unmittelbare Erfolg war, dass Körnicke ein erstes vollkommen neues und vortreffliches System der Familie entwerfen konnte, welches auf die Charaktere des Fruchtknoten und der Seitenstaminodien, auf die Länge der Blumenkronenröhre und auf die mehr oder minder weitgehende Verwachsung der fertilen Staubblatthälfte mit der sterilen gegründet war. Er legte dabei einen Hauptwert auf die Zahl der Seitenstaminodien, ein äußerst gelungener Griff, und schied aus den schon vorhandenen Gattungen *Maranta*, *Thalia*, *Phrynium* und *Calathea* 3 neue Gattungen aus: *Ischnosiphon*, *Marantopsis* und *Monostiche*. Die Gattung *Stromanthe* dagegen verband er wieder mit *Maranta*.

Wenn Körnicke in dieser ersten Arbeit noch nicht auf die einzelnen Arten genauer einging, so gliederte er doch die Gattungen schon so weit, dass er die hauptsächlichsten Artengruppen in ihnen ausschied und zum Teil auch mit glücklich gewählten Namen belegte.

Im Jahre 1862 erweiterte er seine vortreffliche Arbeit, indem er einen Prodromus Monographiae Marantearum herausgab; in ihm ist sein System unverändert beibehalten: alle damals bekannten Arten sind aufgezählt und sehr viele neue aus den Herbarien von Petersburg, Berlin, Wien und Stockholm beschrieben. Der Gliederung, welche er hier durchführte, kann man ganz dasselbe Lob erteilen, wie der ersten Arbeit.

Die kompilatorische Arbeit von Horaninow††) ist bezüglich der *Marantaceae* großenteils auf die Arbeit Körnicke's aufgebaut. Er weicht von ihm nur dadurch ab, dass er in der Gattung *Monostiche* noch das *Phrynium Daniellii* Benn. einfügte, eine keineswegs glücklich zu nennende Vornahme. Zum Teil vor ihm, zum Teil mit Körnicke arbeiteten noch K. Koch, Steudner, Linden, Lemaire, Regel u. a. an dieser Familie. Eine große Fülle von Arten, die namentlich durch die für die belgischen großen Gartenetablissements sammelnden Reisenden von Brasilien, Ecuador und Columbien nach Europa kamen, wurden von ihnen beschrieben. Die *Marantaceae* waren Modepflanzen geworden und so schnell wie möglich suchten die Handelshäuser aus den neuen Eingängen Nutzen zu ziehen, so dass viele Arten nur auf Grund der Blattexemplare beschrieben oder wenigstens benannt wurden. Die meisten derselben haben sich in den Gärten erhalten und können noch jetzt recognosciert werden, einige aber sind, als das Vergnügen an den »Blattpflanzen« abnahm, wieder verschwunden.

Während die schönen Abbildungen der *Marantaceae* bis Anfang der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts einen stehenden Inhalt der so gut ausgestatteten belgischen Zeitschriften (Horticulture Belg., Belgique Horticole, Illustration Horticole, Flore des Serres) ausmachten, fangen sie vom Jahre 1873 an nachzulassen und später finden wir kaum noch hier und da einmal eine Pflanze der Familie behandelt. In der ganzen Litteratur, die früher so laut über diese schönen Pflanzen zu reden verstand, tritt ihnen gegenüber ein Stillschweigen ein.

---

*) Sonder in Hamburg. Gartenzeitg. V. (1849) 225.

**) Die von K. Koch in Gartenfl. (1857) gegebene Besprechung der Gattung hat das System nicht weiter gefördert und wird hier nur erwähnt.

***) A. Gris in Bull. Soc. bot. France XI. 271, 346, 348, 408, 737, in Ann. sc. nat. 4. sér. IX. 185.

†) Körnicke in Nouv. Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 299.

††) Körnicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 1.

Eine erneute Betrachtung beginnt erst wieder mit Eichler*). Zunächst unterwarf dieser die bis dahin nicht genügend gewürdigten Blütenstände einer exakten Untersuchung. Mit bekannter Genauigkeit und Sauberkeit löste er die verwickelten Verhältnisse, die sich hier boten. Eine vollkommene Darstellung der morphologischen Verhältnisse gab er dann in seiner zweiten Arbeit**) über die *Marantaceae*. Diese ist so ausgezeichnet, dass sie stets eine Zierde morphologischer Untersuchungen überhaupt bleiben wird. Er erweiterte nicht bloß seine Studien über die Blütenstände, sondern prüfte die Einzelheiten im Bau der Blüte und wendete auch seine Aufmerksamkeit, einer früheren Anregung von Alex. Braun folgend, auf die Symmetrieverhältnisse der Blätter.

Die Arbeit wurde unternommen in der Absicht, die *Marantaceae* für die Flora brasiliensis zu behandeln. Deshalb verwendete er fast ausschließlich amerikanisches Material, welches ihm in reicher Fülle teils lebend, teils durch Dr. Glaziou, damals Direktor des botanischen Gartens von Rio de Janeiro, mittelst Alkohol konserviert, zur Verfügung stand. Nur diese Umstände ermöglichten ihm, dass er die Untersuchungen nach allen Seiten hin, namentlich auch auf die Entwickelung der Blüten ausdehnen konnte. Von den altweltlichen Formen sah er fast ganz ab, namentlich auch deswegen, weil ein nur ungenügendes Material vorlag.

Eichler entwarf ein System der Familie auf Grund seiner Untersuchungen. Es berücksichtigte nur die amerikanischen Formen und beruhte vollkommen auf demjenigen Körnicke's. Die Veränderungen, welche er anbrachte, erstrecken sich darauf, dass er zwei von den neuen Gattungen Körnickes aufhob; *Monostiche* wurde wieder mit *Calathea*, *Marantopsis* mit der neu hergestellten Gattung *Stromanthe* verbunden. Beiden Vornahmen wird man heute gern beipflichten, da sich die Typen zu eng an jene Geschlechter anschließen. Er schied aber nicht bloß *Stromanthe*, sondern auch *Saranthe* und *Ctenanthe* aus *Maranta* ab, wobei allerdings bemerkt werden muss, dass beide bereits von Körnicke als Sektionen der Gattung festgehalten waren. Man sieht aber, dass, wenn auch einige Verbesserungen in dem System von Eichler vorliegen, es doch mit breitester Basis auf der Schöpfung von Körnicke ruht.

Kurze Zeit vor dem Erscheinen der Eichler'schen Arbeit war in den Genera plantarum, welche von Bentham und Hooker herausgegeben wurden, die Familie von Bentham behandelt, erschienen (1883), so dass jener noch an mehreren Stellen auf die Genera Rücksicht nehmen konnte. Das System von Bentham ist ein entschiedener Rückschritt gegen das von Körnicke: er entnahm nur die Haupteinteilung auf Grund der Beschaffenheit des Fruchtknotens, legte aber sonst ein größeres Gewicht auf die Form des Blütenstandes und ließ die vortrefflichen Charaktere des Androeceum außer Acht, indem er glaubte, dass diese »ulterius ad vivum confirmandi et reformandi« wären.

Bentham nahm *Ischnosiphon* von Körnicke, *Stromanthe* von Sonder auf und führte die von Regel und Körnicke gegründete Sektion *Saranthe* als eigene Gattung ein, für die er mit Recht, wie oben gezeigt wurde, den älteren Namen *Myrosma* bevorzugte. Ferner stellte er als neue Gattung *Trachyphynium* und *Thaumatococcus* auf, beide afrikanisch und holte den älteren Namen *Clinogyne* Salisb. wieder hervor, den er für gewisse afrikanische und asiatische *Phrynium* mit rispigem Blütenstand verwandte.

Im Gegensatz zu so vielen vortrefflichen Arbeiten Benthams in den Genera ist er gegenüber den Marantaceen mehr an der Oberfläche geblieben. Das hatte seine gute Ursache: in Kew lagen nämlich neben den relativ gut auf Grund von Körnicke's Prodromus bearbeiteten amerikanischen *Marantaceae* große Massen ungesichteten Materials aus Asien und Afrika. Bei der Schwierigkeit der Untersuchung der Blüten, die nicht bloß trocken präpariert und mit der Lupe betrachtet werden durften, war es Bentham unmöglich, tiefer einzudringen. Die Flora of tropical Africa und British India waren

*) Eichler, Blütendiagramme (1875) 177.
**) Eichler in Abh. Akad. Berlin (1883).

noch nicht erschienen und so hatte jenes Pflanzenmaterial eine sorgfältigere Durcharbeitung noch nicht erfahren.

Dies war der Zustand, welchen Petersen vorfand, als er sich mit den *Marantaceae* für die Natürlichen Pflanzenfamilien beschäftigte*). Eichler war über der Bearbeitung der *Marantaceae* für die Flora brasiliensis gestorben und das gesamte Material, welches er zu diesem Zwecke in seinen Händen vereinigt hatte, war mit allen Zeichnungen und Notizen an Petersen zu dem Zwecke übergeben worden, dass er die Arbeit zu Ende führen sollte. Unter allen Umständen war er also zu dieser Zeit der berufenste Bearbeiter der Familie und eine befriedigende Lösung der Aufgabe war zu erwarten, soweit wenigstens die amerikanischen Formen in Betracht kamen. Bezüglich der altweltlichen Gattungen (der *Phrynieae* Petersen excl. *Calathea*) aber konnte Petersen nur die Vorarbeit Bentham's benutzen und da diese fehlerhaft war, so sind auch die Charaktere der Gattungen, welche in dem Schlüssel zur Verwendung kommen, nicht frei von mannigfachen Unrichtigkeiten.

Bezüglich der Entwickelung des Systems der *Marantaceae* darf ich die abfällige Kritik, welche O. Kuntze an den von mir als höchst vortrefflich gekennzeichneten Arbeiten Körnicke's und Eichler's geübt hat, nicht mit Stillschweigen übergehen. In seiner Revisio generum besprach er auf S. 692—697 die Gattung *Phyllodes*, welche nach seiner Betrachtungsweise die Gattung *Phrynium* Willd. der Priorität wegen zu ersetzen hat. In sie schließt er *Calathea* ein, weil die Gattungen »gar nicht verschieden« sind. In der von ihm gewöhnlich gepflogenen Art führte er den Beweis der Zusammengehörigkeit nicht etwa dadurch, dass er die Resultate seiner eigenen Untersuchungen zu grunde legte, sondern indem er die Widersprüche zwischen den einzelnen Autoren unter einander aufzudecken unternahm und außerdem eine Anzahl von Abbildungen vorführte, aus denen hervorgehen sollte, dass die angegebenen Merkmale zur Unterscheidung unzulänglich wären.

Nachdem er nun gezeigt hat, dass die Längen der Kronenröhren nicht stichhaltig zur Trennung beider Gattungen sind, wendete er sich zu einer Kritik über die Staminodien. Er übt dieselbe aus nur auf grund zweier Eichler'schen Abbildungen, die von Petersen in den Natürlichen Pflanzenfamilien II. 6 p. 36 und 39 wiederholt sind**). Wenn O. Kuntze meinte, »dass sich an Herbarexemplaren die wunderliche Gestalt des Androeceums meist nicht mehr genau feststellen lässt«, so muss ich dieser Meinung widersprechen. Ich habe viele Hunderte von Blüten in vollkommener Integrität auf das genaueste ohne eine Spur von Verletzung untersucht und habe von ihnen vollkommen klare Präparate dem königlichen Herbar von Berlin eingefügt. Es gehört nur ein wenig Übung dazu, diese Untersuchungen auszuführen. Freilich dürfen die Blüten nicht, wie bei seinem *Phrynium ischnocephalum*, das schon früher unter den Namen *P. altissimum* Poepp. und Endl. beschrieben wurde, so mangelhaft konserviert sein, dass sie durch Fäulnis vollkommen zerstört wurden. Nun hat aber Eichler seine Zeichnungen keineswegs nach getrocknetem Material ausgeführt, sondern hat dazu lebendes bez. Spiritus-Material verwendet. Ich kenne die beiden Gattungen, welche in den citierten Abbildungen dargestellt sind, ganz genau und kann nur sagen, dass sie vollkommen richtig sind. O. Kuntze aber behauptete, die beiden Abbildungen »lassen die falsche Deutung Eichler's leicht erkennen!« Er ist der Meinung, dass »beide 2 äußere Parapetalen (innere Seitenstaminodien) zeigen, aber in *Calathea Glazioui* ist das zweite äußere fast ebenso große als sw. = Schwartenblatt benannt, während bei *Maranta* außer den 2 äußeren Blättern, also lobus lateralis und labellum, das innere kapuzenartige kleinere Staminodium von derberer Konsistenz = Kappenblatt (Ka.) etwas anders gelappt ist, als bei *Calathea Glazioui* und der eine Lappen den Namen sw. = Schwartenblatt

*) Petersen in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 33.

**) Kuntze nennt die beiden Pflanzen, deren Blüten dargestellt sind, *Calathea Glazioui* und *Maranta bicolor*; die letztere ist richtig; bezüglich der anderen hat er aber »flüchtig« gelesen; sie stammt von *Calathea* spec. (Glaziou n. 17).

erhalten hat.« Er fügt noch hinzu: »die Definitionen sind offenbar willkürlich und unzutreffend« und »Bentham und Hooker stellten die Sache richtiger dar, indem sie von 1—2 cucullaten Lappen (= Kapuzenblätter) sprechen«.

Diese Sätze strotzen von Irrtümern und aus der ganzen Darstellung geht für jeden, der sich auch nur ein wenig mit dem Blütenbau der *Marantaceae* beschäftigt hat, deutlich hervor, dass Kuntze über diese Verhältnisse durchaus unzulänglich unterrichtet war. Trotzdem unternahm er es, den Verfasser der Blütendiagramme, der eine vortreffliche Entwickelungsgeschichte der Marantaceen-Blüte gegeben hat, zu korrigieren! Wie wenig sorgfältig er dabei selbst die Abbildung studiert hat, geht schon aus dem Umstande hervor, dass er beharrlich unser Schwielenblatt mit dem Namen Schwartenblatt belegt, ferner dass er dem Kappenblatt eine derbere Konsistenz zuschreibt, während es stets zarthäutig ist und der feste Bau nur dem Schwielenblatt zukommt, und dass er das Labellum dem äußeren Staminalkreise zuerteilt, während es zweifellos dem inneren angehört. Kuntze hat eben diese so vortrefflichen Zeichnungen nicht verstanden! *Calathea* hat nur ein einziges Seitenstaminod; gewissermaßen in Correlation damit ist aber das Schwielenblatt (Kuntze's Schwartenblatt) bei dieser Gattung stets viel größer und mehr petaloid entwickelt, als es bei den Gattungen mit 2 Seitenstaminodien (*Maranta*) der Fall ist.

Bentham hat allerdings angegeben, dass bei *Phrynium* 1—2 Kappenblätter vorkämen; diese Angabe beruht aber auf einem vollkommenen Irrtum; in keiner Gattung treten jemals 2 solche Organe auf. Die Staminodien sind bei einigen Pflanzen nicht typisch entwickelt, die Fälle sind ganz genau registriert: bei *Stromanthe Schottiana* fehlen die 2 Seitenstaminodien stets, bei *Calathea colorata* ist das einzige Staminod in Wegfall gekommen. Kuntze hatte aber gar keine Ursache, überhaupt die Bedeutung der Organe in Frage zu stellen, wenn er nicht den Nachweis der Unzulänglichkeit durch eigene gründliche Untersuchungen führen konnte — und vor allen Dingen musste er sich bei seiner ganz mangelhaften Sachkenntnis des Urteils enthalten, dass »die Untersuchungen wenig exakt wären«. Auch das Citat nach Körnicke, dass «sich bei *Calathea albicans* bald 1, bald 2 äußere Staminodien bilden« ist ungenau; es heißt:*) Gris macht inbezug auf die äußeren Staminodien auf eine Abnormität bei *C. albicans* Ad. Brongn. aufmerksam, die bald 1, bald 2 äußere Staminodien hat, während die Gattung *Calathea* sonst konstant nur eins besitzt**).

Seit der Bearbeitung der *Marantaceae* in den Natürlichen Pflanzenfamilien ist in dem Zustand unseres Wissens über diese Familie ein vollkommener Umschwung eingetreten. Zunächst eröffnete sich unserem Museum in Berlin ein reiches Material afrikanischer *Marantaceae*, in einem so ausgezeichneten Zustande, dass ich 1892 die afrikanischen Arten genau untersuchen und eine ansehnliche Zahl neuer Arten beschreiben konnte. Dann bearbeitete Baker 1894 die *Marantaceae* für die Flora of British India und im Jahre 1898 für die Flora of Tropical Africa. Höchst wichtig für die Kenntnis der Ordnung der *Scitamineae* und darunter auch unserer Familie wurden ferner die Arbeiten von Ridley (1899), welcher sich in der glücklichen Lage befand, dass er die malayischen Formen ausschließlich nach dem lebenden Material beschreiben konnte, welches er im Garten von Singapore erzog. Ich habe ferner alle Originale der Arten gesehen, welche Blume aus Malesien beschrieb. Mit den von ihm gegebenen wenigzeiligen Diagnosen war nicht viel anzufangen. Jetzt habe ich durch das Studium seiner Originalien ein sicheres Urteil über alle Arten gewonnen. Außerdem war es mir vergönnt,

---

*) Körnicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 19.

**) Kuntze hat meine Bearbeitung der *Musaceae* im Pflanzenreich einer abfälligen Kritik unterworfen. Er schrieb dieselbe in einer Petition an das preußische Abgeordnetenhaus! Auch aus ihr erkennt jeder geschulte Botaniker, dass ihm die Kenntnisse über die Morphologie der Pflanzen nicht zu Gebote stehen, welche notwendig sind, um eine solche Arbeit zu beurteilen. Ich habe alle seine Einwürfe, die mehr als 20 betragen, mit Leichtigkeit zurückweisen können, bis auf Punkt eins: einen nicht von mir verschuldeten Druckfehler.

mein fertig gestelltes Manuskript durch umfangreiche Untersuchungen in dem Herbarium von Kew erheblich zu ergänzen.

Ich glaube deshalb heute den Versuch machen zu können, das System der *Marantaceae*, welches im großen und ganzen für die Formen der neuen Welt abgeschlossen ist, auch durch die Einbeziehung der altweltlichen Gestalten weiter auszugestalten. Schon oben habe ich wiederholt die Verdienste Körnicke's hervorgehoben; er hat in so glücklicher Weise das richtige Einteilungsprinzip getroffen, dass ich an den Hauptgruppen der *Maranteae* und *Phrynieae* weiter festhalten kann. Ich bin imstande, diese Einteilung noch etwas besser zu begründen. Es giebt unter den *Phrynieae* einige Arten, welche stets oder fast stets einsamige Früchte erzeugen (*Phrynium parviflorum* Roxb. u. s. w.). Sie sind aber dadurch von den *Maranteae* verschieden, dass nicht bloß, wie schon Eichler für die ersterwähnte Pflanze zeigte, stets die zwei Fruchtknotenfächer normal entwickelt sind, sondern dass auch, wie ich gesehen habe, in ihnen die Samenanlagen, wenn auch oft in minderem Maße als in dem fruchtbaren entwickelt sind.

In dem Punkte muss O. Kuntze Recht gegeben werden, dass die Gattungen *Calathea* und *Phrynium* bis jetzt schlecht getrennt waren. Man kannte zwar die Beschaffenheit der Blüten von *Calathea* genau und hatte dort nur ein Außenstaminod gefunden (wenn ich von *C. colorata* (Kcke.) Benth. absehe). Dafür war man aber über die Blüten der altweltlichen Gattung *Phrynium* selbst nach Baker's Arbeit ungenügend unterrichtet und der Vorwurf konnte nicht unbedingt beseitigt werden, dass beide Gattungen eigentlich nur durch die »Vaterländer« getrennt seien.

Ich habe versucht diesem Mangel abzuhelfen und habe mich der bisweilen recht mühsamen Arbeit, die Verhältnisse des Androeceums bei der Gattung *Phrynium* klar zu stellen, unterzogen. Zunächst erwuchs mir das sehr überraschende Resultat, dass es in Malesien eine Reihe von Arten giebt, welche nur ein einziges Seitenstaminod besitzen; es sind diejenigen, welche ich in einer neuen Gattung *Phacelophrynium* untergebracht habe. Da dieselben nun noch außerdem in den zweiten und folgenden Blütenpärchen die dreikieligen Vorblätter und außerdem auch noch Zwischenblätter besitzen, so stimmt die Spezialinflorescenz durchaus mit denen von *Calathea* überein. Trotzdem muss *Phacelophrynium* von *Calathea* getrennt werden, weil die Gesamtblütenstände durchaus verschieden sind: *Calathea* hat ausnahmslos einfache Ähren, während *Phacelophrynium* Rispen besitzt, die aus gebüschelten Ähren unterbrochen zusammengesetzt sind.

Die Hauptmasse der früheren Gattung *Phrynium* hat aber gepaarte Außenstaminodien und ist durch dieses konstant auftretende Merkmal von *Calathea* ganz verschieden. Aus ihr habe ich noch einige weitere Gattungen ausgeschieden. Zunächst durfte *Phrynium fasciculatum* (Presl) Horaninow nicht ferner darin verbleiben, da sie eine morphologische Besonderheit zeigte, welche bisher in der Familie nicht beobachtet wurde: an Stelle der Blütenpärchen finden sich nämlich nur Einzelblüten und diese auch nur in der Einzahl in der Achsel jedes Tragblattes. Die Arten mit einzelnen Blütenpärchen in den Bracteen aus der Gattung *Phrynium*, welche außerdem durch einfache ährenförmige Gesamtinflorescenzen gekennzeichnet sind, fasste ich zu der Gattung *Stachyphrynium* zusammen. Endlich behielt ich die von Hemsley gegründete Gattung *Cominsia*, welche durch abfällige Bracteen und einen reich rispig verzweigten Blütenstand gekennzeichnet ist, bei, so dass nun allein diejenigen Arten bei der Gattung *Phrynium* verbleiben, welche sich unmittelbar an *Phrynium capitatum* Willd. anschließen. Ich glaube, auf diesem Wege eine recht schwierige Materie befriedigend gelöst zu haben, indem ich eine offenbar sehr heterogene Gruppe in mehrere Gattungen zerschlug, die nicht bloß durch wichtige morphologische Merkmale von einander geschieden, sondern auch durch leicht erfassbare Merkmale bequem gesondert werden können.

Um zunächst bei den altweltlichen Gattungen zu bleiben, will ich zur Gattung *Clinogyne* übergehen. Ich habe hier zunächst die beiden Pflanzen zu besprechen, welche unter dem Namen *Clinogyne grandis* (Miq.) Benth. und *Phrynium dichotomum* Roxb. am besten bekannt und bis auf den heutigen Tag gern zusammengeworfen worden sind. Beide müssen durchaus getrennt werden; die erstere wurde unter dem Namen *Thalia*

canniformis Forst., die letztere als *Donax arundastrum* Lour. zuerst beschrieben. Sie sind aber von *Clinogyne* zu trennen und generisch unter sich verschieden; jene ist der Inhalt der monotypen Gattung *Actoplanes*, diese soll als Typ der Gattung *Donax* gelten. Dann bleiben für *Clinogyne* ausschließlich afrikanische Arten übrig. Die generischen Unterschiede liegen in dem Bau der Früchte und in dem Vorhandensein von kurzen, fleischigen, drüsenartigen Bracteolen.

Ich habe seiner Zeit für die Gattung *Clinogyne* (damals unter dem Namen *Donax*) zwei Sektionen in Vorschlag gebracht: *Monodyas* und *Polydyas*. Zur ersteren gehörte nur *C. azurea*, außerdem vermutete ich, dass die aus Java stammende *C. Blumei* (Kcke.) Benth. zu ihr zu rechnen sei. Ein vortrefflich gesammeltes Material aus Kamerun gestattete mir eine sehr eingehende Untersuchung der erst erwähnten Pflanze. Ich erfuhr, dass sie sich von allen anderen *Marantaceae* durch Caryopsenfrüchte unterschied; außerdem war die Natur des Blütenstandes und die Einzahl der Blütenpärchen von *Clinogyne* sowohl wie von *Phrynium* abweichend. Ich fand dann, dass *C. azurea* nochmals von Baker als *Phrynium coriscense* beschrieben war und konnte nachweisen, dass *C. Blumei* in der That außerordentlich nahe mit ihr verwandt war. Beide fasste ich zur Gattung *Halopegia* zusammen und stellte dann noch 2 andere asiatische Arten von *Phrynium* hinein.

Die Mehrzahl der afrikanischen *Phrynien* weicht in dem Bau der Blütenstände, Früchte und Samen von den asiatischen Arten ganz und gar ab. Sie haben fleischige Früchte, entbehren des Arillus und besitzen große rispige Inflorescenzen mit kurzen, dicken, drüsenähnlichen Bracteolen. Ich stelle sie in eine neue Gattung *Sarcophrynium*. Das madagassische, von Baker beschriebene *Phrynium unilaterale* aber bot mir, wegen der wickelartigen Inflorescenz mit dorsiventralen Bracteen, welche in ihrer Anreihung auffallend denen der *Marantaceae*-Gattung *Ctenanthe* gleichen, den Typ für die neue Gattung *Ctenophrynium*.

Bisher wurden aus Afrika 3 Arten von *Calathea* aufgezählt. Sie müssen allesamt aus der Gattung ausscheiden, weil sie 2 Außenstaminodien besitzen. Zwei derselben kann ich nur bei *Phrynium* unterbringen (*Calathea Mannii* Benth. und *C. conferta* Benth.); die dritte aber habe ich auf Grund des Blütenstandes und des ungewöhnlich gestalteten Schwielenblattes in eine neue Gattung *Afrocalathea* gebracht. Bezüglich der afrikanischen Gattungen ist noch hinzuzufügen, dass ich gegenüber Baker die Gattung *Hybophrynium* neben *Trachyphrynium* aufrecht erhalte. Die von mir angegebenen Merkmale sind durchaus genügend, um ihr das Recht der Selbständigkeit zu wahren.

Die Veränderungen, welche ich in dem Umfang der neuweltlichen Gattungen vorschlagen möchte, sind weniger zahlreich. Die Gattung *Ischnosiphon* kann nicht fernerhin in dem Sinne, wie sie von Körnicke-Petersen gefasst wurde, bestehen. Zunächst müssen die beiden Arten, welche die zweite, durch dünne nicht gerollte Bracteen gekennzeichnete Gruppe zusammensetzen, schon aus dem Grunde ausscheiden, weil sie 2 Außenstaminodien besitzen. Sie treten zu *Maranta* über. Die ausgezeichnet umschriebene, durch reiche rispige, aus mehr oder minder dorsiventralen Zweigen aufgebaute Blütenstände gekennzeichnete Gruppe von *Ischnosiphon*, deren Typ *I. Parkeri* (Rosc.) Kcke.ist, besitzt zwar Blütenschaaren in den Achseln der Bracteen, an Stelle der Blütenpärchen finden sich aber, wie bei *Monophrynium*, durchgehends einzelne Blüten. Wenn nun, mit der obengenannten Ausnahme, ein Charakter gleich den Blütenpärchen so allgemein durchgreifend ist, so müssen meines Erachtens nach die Formen mit Einzelblüten zu einer eigenen Gattung (*Monotagma*) zusammengefasst werden, zumal wenn sich noch andere so wichtige Charaktere damit verbinden.

Für eine von Sagot in Guiana gesammelte, bisher nicht beschriebene Pflanze, welche sich materiell ebenfalls an *Ischnosiphon* anlehnt, musste ich aus zulänglichen Gründen eine neue Gattung (*Monophyllanthe*) aufstellen und endlich erkannte ich, dass eine in den Gärten als *Maranta pruinosa* kultivierte Pflanze, als sie ihre Blüten entwickelte, in die gleiche Verwandtschaft gehörte, aber durch den Blütenstand von *Ischnosiphon* abwich. Ich gründete für sie die Gattung *Pleiostachys*, in welche die *I. Morlaei* Egg. aufgenommen werden musste.

Ich habe für Gliederung des Systems durchaus die Ideen von Körnicke und Eichler zu Grunde gelegt, indem ich es, der erweiterten Kenntnis entsprechend, folgerichtig ausgebaut habe. Die Zahl der Gattungen betrug in den Natürlichen Pflanzenfamilien 12, von denen *Marantochloa* Brongn. et Gris ausscheidet, da sie, wie Baillon nachwies und ich mich überzeugen konnte, mit *Clinogyne* zusammenfällt. Jetzt ist die Zahl der Gattungen mehr als verdoppelt, denn in meiner Aufzählung beträgt sie 26.

Conspectus generum.

A. Ovarium semper manifeste triloculare, loculi bini interdum specie effoeti, ovula autem primo ortu obvia . . . . . Tribus I. **Phrynieae** Peters.

a. Staminodia exteriora 2*), paria florum nunquam mesophyllis comitata, prophylla adossata semper omnia bicarinata.

α. Bracteae distichae oppositae.

I. Paria florum bracteolis parvis incrassatis subglandulosis munita (Fig. 10 *B*, Fig. 23 *K*), bracteae caducae.

1. Folia homotropa, fructus laeves (ovarium laeve).

* Frutices basi simplices apice dichotomo-ramosi; fructus exsiccus.

† Capsula tricocca (Fig. 23 *K*) dehiscens, semina arillata, canalis perispermicus simplex; India orientalis . . . . . 1. *Donax* Lour.

†† Capsula globosa indehiscens, semina exarillata, canalis perispermicus duplex vel sectione transversa hippocrepiformis; Malesia ad insulas pacificas (Fig. 23 *G*, *H*) . . . . . 2. *Actoplanes* K. Schum.

** Herbae basi foliosae haud ramosae (regione florali excepta), fructus carnosus haud vel tarde dehiscens, semina exarillata.

† Inflorescentia terminalis panniculata, fructus exalatus (Fig. 10 *A*, *C*); Africa . . 3. *Sarcophrynium* K. Schum.

†† Inflorescentia e rhizomate brevis spicata, fructus trialatus; Africa (Fig. 8) . . . . 4. *Thaumatococcus* Benth.

2. Folia antitropa, fructus muricatus (ovarium jam muriculatum).

* Capsula dehiscens, semina arillo lamelloso munita, canalis perispermicus simplex sectione transversa elliptica (Fig. 9 *B*—*F*); Africa . . . 5. *Hybophrynium* K. Schum.

** Capsula indehiscens, semina exarillata, canalis perispermicus sectione |—| formis (Fig. 9 *S*—*T*): Africa . . . . . 6. *Trachyphrynium* Benth.

II. Paria florum ebracteolata.

1. Flores geminati**).

* Paria florum solitaria, inflorescentia scaposa e centro stirpis spiciformis, bracteae persistentes.

† Fructus nucamentaceus, exocarpium crustaceum cum semine haud connatum, sepala aequalia staminodia brevia vix 1 cm longa, folia modice inaequilatera (Fig. 10 *N*); India orientalis . . . . . 7. *Stachyphrynium* K. Schum.

---

*) Rarissime solitaria (*Sarcophrynium* spec.) vel o (*Thaumatococcus*).

**) Species paucae ceterum cum aliis convenientes paria plura exhibent.

†† Fructus caryopsin referens exocarpium tenuissimum cum semine connatum, sepala valde inaequalia anterius minimum, staminodia maxima ultra 2 cm longa, folia valde inaequilatera acuminata; Africa, India orientalis . . . . . 8. *Halopegia* K. Schum.

** Paria florum 2 vel plura.

† Staminodium callosum maximum exteriora aequans vel superans, inflorescentia spicata prope stirpem foliosam e rhizomate, bracteae persistentes (Fig. 10 *F*); Africa . . . . . 9. *Afrocalathea* K. Schum.

†† Staminodium callosum exterioribus brevius, inflorescentiae centrum stirpis foliosae vel ramos florentes terminans.

◯ Inflorescentia capitata, bracteae persistentes (Fig. 10 *E*); Asia, Africa . . . . . 10. *Phrynium* Willd.

◯◯ Inflorescentia racemosa vel panniculata, bracteae caducae.

△ Corollae tubus maximus (4,5 cm longus), staminodium callosum apice petaloideum, cucullatum multo brevius (Fig. 10 *I—K*); Novo-Guinea, insulae Salomonis. . . . . 11. *Cominsia* Hemsl.

△△ Corollae tubus brevior (ad summum 12 mm longus), staminodium callosum apice truncatum haud petaloideum, cucullatum ubique majus (Fig. 11 *E—M*); Africa. . . . . 12. *Clinogyne* Benth.

2. Flores solitarii pro bractea; insulae philippinenses 13. *Monophrynium* K. Schum.

β. Bracteae manifeste dorsiventrales pectinatae; Madagascar. 14. *Ctenophrynium* K. Schum.

b. Staminodia exteriora solitaria, rarissime 0, paria florum prophyllis adossatis secundi et sequentis ordinis ubique tricarinatis mesophyllisque comitata plerumque bracteolis ornata (Fig. 5).

α. Inflorescentia simplex spicata vel capitata; America tropica . . . . . 15. *Calathea* G. F. W. Mey.

β. Inflorescentia composita e spicis pluribus fasciculatis interrupte panniculata; Malesia . . . . . 16. *Phacelophrynium* K. Schum.

B. Ovarium uniloculare . . . . . Tribus II. **Maranteae** Peters.

a. Staminodia 2 raro 0.

α. Folia homotropa (*M. Ruiziana* exclusa).

I. Bracteae regulariter distichae (Fig. 16); America tropica 17. *Maranta* L.

II. Bracteae dorsiventrales.

1. Paria florum solitaria, bracteae caducae (Fig. 17 *F*); America australis . . . . . 18. *Saranthe* Eichl.

2. Paria florum 2 vel plura, bracteae persistentes (Fig. 17 *A*); America australis . . . . . 19. *Myrosma* L. f.

β. Folia antitropa.

1. Bracteae coloratae deciduae, staminodia parva interdum 0 (Fig. 18); America tropica. . . . . 20. *Stromanthe* Sond.

2. Bracteae virides persistentes, staminodia petaloidea (Fig. 19); America australis . . . . . 21. *Ctenanthe* Eichl.

b. Staminodia solitaria.

α. Bracteae persistentes vel diu post anthesin caducae, corollae tubus elongatus, staminodii cucullati appendicula simplex, canalis perispermicus simplex.

I. Flores geminati.

1. Inflorescentia anguste et densissime spicata cylindrica, bracteae arcte convolutae rarissime serius hiantes (*I. obliquus* Koern.) (Fig. 20 *A—C*); America tropica . . . . . 22. *Ischnosiphon* Koern.

2. Inflorescentiae speciales dense spicatae a latere complanatae, bracteae haud convolutae nec hiantes, panniculam oligostachyam referentes (Fig. 20 *G*); America tropica . . . . . 23. *Pleiostachya* K. Schum.

3. Inflorescentia laxe spicata parva caulem monophyllum terminans; Guiana gallica . . . . . 24. *Monophyllanthe* K. Schum.

II. Flores solitarii haud geminati panniculam floribundam referentes (Fig. 20 *F*); America australis tropica. 25. *Monotagma* K. Schum.

β. Bracteae sub anthesi deciduae, corollae tubus brevissimus, canalis perispermicus duplex, staminodii cucullati appendicula geminata; America et Africa . . . . . 26. *Thalia* L.

Tribus I. **Phrynieae** Peters. in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 38.

Ovarium perfecte triloculare, ovula sub anthesi interdum in loculo uno alterove minima aegre vel ne vix quidem conspicua; fructus itaque non ubique trispermus at abortu di- vel monospermus.

Nota. In omnibus speciebus hujus tribus a me ipso accurate examinatis rudimenta ovulorum in loculis vacuis inveni. Sectio transversa ubique poras tres demonstrat quae dissepimentis pro rata angustis glandulis septalibus tenuibus segregantur. *Maranteae* contra glandulas septales multo majores offerunt quae loculos effoetos nunquam vestigium ovuli includentes ad rimas tenuissimas interdum perfecte inconspicuas comprimunt.

1. **Donax** Lour.*)

Donax Lour. Fl. cochinch. (1790) 14. — *Clinogyne* Salisb. in Trans. Hortic. Soc. I. (1812) 276; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651 p. p.; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 257. — *Phrynium* Roxb. Fl. ind. I. (1832) 2.

Sepala ovato-lanceolata pro rata haud magna. Corollae tubus modice longus, lobi oblongi majusculi. Tubus stamineus elongatus. Staminodia exteriora magna petaloidea obovata, cucullatum haud appendiculatum ut callosum breve. Anthera appendicula aequilonga petaloidea ornata. Ovarium triloculare sericeum, ovula solitaria pro loculo erecta anatropa. Capsula tricocca vel abortu dicocca subpiriformis. Semina subglobosa dorso transverse sulcata, arillo lamelloso basi aucta; canalis perispermicus simplex. — Herbae perennes vel potius suffrutices elati caules basi simplices apice ramosi vel ramosissimi. Folia breviter petiolata, vagina elongata, ligula brevis. Inflorescentia nunc simpliciter racemosa nunc panniculata effusa, flores geminati, paria florum solitaria vel geminata pedunculata, bracteola solitaria vel geminata comitata.

Species 2 in India orientali a littore Malabar ad insulas philippinenses vigentes.

Conspectus specierum.

A. Inflorescentia simpliciter racemosa, paria florum solitaria bracteola geminata glandulosa comitata, flores pro rata magni 3,5 cm longi 1. *D. arundastrum.*

B. Inflorescentia panniculata effusa, paria florum geminata bracteola solitaria glandulosa comitata, flores duplo breviores. . . . . 2. *D. virgata.*

*) δόναξ = arundo.

1. **D. arundastrum** Lour. Fl. cochinch. (1790) 15; Ridl. in Journ. As. Soc. Bengal (1899) 177. — *Clinogyne dichotoma* Salisb. in Trans. Hortic. Soc. I. (1812) 276; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651. — *Phrynium dichotomum* Roxb. in Asiat. Research. XI. (1810) 324, Fl. ind. I. (1832) 2; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 258. — *Maranta arundinacea* Blanco, Fl. Filip. ed. 1. (1837) 7, non L. — *Maranta dichotoma* Wall. Cat. (1828) n. 6615. — *Thalia dealbata* Hort. ex Link, Jahresber. I. 3 (1820) 21. — Caulis subtrimetralis ramosissimus, rami graciles glabri. Folia ad 6 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres, supra minute pilosulus, oblonga acuta vel breviter acuminata basi rotundata vel acuta utrinque glabra vulgo ad 20 cm longa et 6,5 cm lata interdum multo minora; ligula brevissima glabra. Racemus terminalis simplex ad 17 cm longus; bracteae ca. 8 lanceolatae 4 cm longae; paria florum solitaria ad 2 cm longe pedunculata; flos terminalis 9 mm longe pedicellatus; bracteolae binae glandulosae 3 mm longae; ovarium sericeum; sepala lanceolato-ovata 6 mm longa glabra; corollae albae tubus 8 mm longus; lobi lanceolati 2,5 cm metientes; tubus stamineus 12 mm longus; staminodia interiora 1,5 cm longa; labellum paulo majus bilobum, cucullatum inappendiculatum 10 mm longum. Capsula bi- vel tricocca 1 cm diametro; semina subglobosa 7 mm diametro ventre carinata dorso transverse subsulcata castanea opaca, arillo lamelloso basi cincta (Fig. 23 *K*, *L*).

Ost-Bengalen: Silhet, Ganges-Mündung (Wallich, Hooker f. u. Thomson). Hinter-Indien: Halbinsel Malakka, häufig an Flussufern in Dschungeln und Wald-Dickichten (Scortecchini, Ridley u. s. w., bemban ayer der Eingeborenen); Siam bei Bangtaphan (Keith, Zimmermann n. 46); Tonkin, bei Tu-phap, an den Rändern von Sümpfen (Balansa). — Philippinen: Luzon (viele Sammler).

Nota. Species ope racemi simplicis et florum majorum albarum ab affinibus facile distinguenda.

2. **D. virgata** Roxb. (K. Schum.). — *Clinogyne virgata* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 654; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 258; Trimen, Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 262. — *Phrynium virgatum* Roxb. in Asiat. Research. XI. (1810) 324, Fl. ind. I. (1832) 4. — *Maranta virgata* Wall. Cat. (1828) n. 6616; Wight, Icon. t. 2015; Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1864) 320. — *Maranta panniculata* Moons in Corom. Gaz. (1821, 12th May). — Caulis ad 3 m altus ramosissimus. Folia vix ad 10 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus supra dense pilosus demum glabratus, lineari-lanceolata breviter acuminata et rostrata basi acuta utrinque glabra, ligula brevissima adnata dense ut vagina apice villosa. Pannicula ramosissima, spicae graciles ad 35 cm longae, glabrae; bracteae remotae 2,5 cm longae oblongo-lanceolatae; par florum altero auctum ad 7 mm longe pedunculatum, flos terminalis 5 mm longe pedicellatus; bracteola glandulosa solitaria 1 mm longa; ovarium villosum; sepala 7 mm longa ovato-lanceolata; corollae tubus 5 mm longus, lobi lanceolati 10 mm metientes; tubus stamineus vix 6 mm longus. Capsula 1,2 cm diametro divel tricocca.

Vorder-Indien: Küste Malabar bei Coory (Wight n. 2709, blühend im März 1852, Thomson). — Insel Ceylon, in den wärmeren Teilen (Thwaites n. 3465).

2. Actoplanes K. Schum. n. gen.

Thalia Forst. Fl. ins. austral. Prodr. (1780) 1. — *Arundastrum* Rumph. Herb. amb. IV. (1744) 22 t. 7; O. Ktze. Rev. gen. II. (1891) 683 ex p. — *Maranta* Blume Enum. pl. Javae (1827) 36; Miq. Fl. Ind. bat. Suppl. (1860) 616. — *Clinogyne* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651. — *Donax* Ridl. in Journ. As. Soc. Bengal (1899) 176.

* ἀκτή = litus, πλανής = vagans; species littora maris inhabitant.

Sepala lanceolata pro rata brevia aequalia. Corollae tubus brevis, lobi oblongi in tubum decurrentes. Staminodia exteriora bina ampla petaloidea cum staminodio cucullato unilateraliter appendiculato et calloso breviore truncato in tubum brevem connata. Antherae appendiculae petaloideae aequilongae ad basin connatae. Ovarium biloculare, ovula pro loculo solitaria erecta anatropa. Capsula globosa aut mono- aut di- vel trisperma indehiscens, exocarpium fragile endocarpium suberosum. Semen globosum sulco ventrali altiore et dorsali leviore percursum irregulariter tuberculatum, canali perispermico duplici, exarillatum.

Herbae perennes vel potius suffrutices, caules simplices basi lignescentes apice ramosissimi rami in frutices se accumbentes. Folia breviter petiolata, petiolus tota longitudine (in ramis florentibus tantum exstantibus) callosus teres, vagina longa, ligula brevissima. Flores geminati, paria solitaria pedunculata bracteolis binis glandulosis munita. Capsulae pedicellus valde incrassatus.

Species 2 in Malesia vigent, altera ab hoc loco trans Novam Guineam usque ad insulas Oceani pacifici vagans.

Conspectus specierum.

A. Capsula sicca alba 1,5 cm diametro semper monosperma, semina pulpa copiosa cincta globosa, pannicula pauciramosa, folia subtus haud pruinosa . . . . . 1. *A. grandis.*

B. Capsula sicca flava 1 cm diametro vulgo di- vel trisperma, semina pulpa parca medullosa cincta, pannicula ramosissima, folia multo latiora ovata subtus pruinosa . . . . . 2. *A. Ridleyi.*

1. **A. canniformis** (Forst.) K. Schum. — *Thalia canniformis* Forst. Fl. ins. austr. prodr. (1780) 1. — *Ilythuria cannaeformis* Raf. Fl. tellur. IV. (1836) 51. — *Clinogyne grandis* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 65; K. Schum. et K. Lauterb. Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee (1900) 236. — *Maranta tonckat* Blume, Enum. pl. Javae (1828) 36, non Aubl. — *Maranta grandis* Miq. Fl. Ind. bat. Suppl. (1860) 616. — *Donax grandis* Ridl. in Journ. As. Soc. (1899) 176 (pro exempl. borneensi?). — *Arundastrum* vel *tonckat scheitam* Rumph. Herb. amb. IV. (1744) t. 7 — Caudex ad 3 m altus ramosus rami graciles glabri. Folia vix ad 1,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus supra parce pilosulus, oblonga vel lineari-oblonga acuta vel breviuscule acuminata basi rotundata et dein acuta utrinque glabra ad 20 cm longa et 9 cm lata; ligula brevissima parce puberula. Pannicula parce ramosa, spicae ad 20 cm longae; bracteae vulgo vix ultra 6 lanceolatae 3 cm longae; bracteolae binae glandulosae 3 mm longae; paria florum solitaria ad 3 cm longe pedunculata, flos terminalis 4 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata 4 mm longa; corollae albae tubus 8 mm longus, lobi 11 mm longi interdum longiores in tubum decurrentes; tubus stamineus 3 mm longus; staminodia exteriora ad 2 cm longa, cucullatum 6 mm, callosum 7 mm longa. Capsula globosa 1,5 cm diametro monosperma; semina in pulpa medullari sicca fragili nidulantia subglobosa sulco ventrali altiore et dorsali leviore percursa irregulariter tuberculata (Fig. 23 *G*, *H*).

Malesien u. Papuasien: Von Java über die südlichen kleinen Sunda-Inseln, die Molukken, Key-Inseln bis Neu-Guinea, holländischen und deutschen Anteils und nach Polynesien, im Secundärwald nahe den Küsten häufig, dem Bismarck-Archipel und zu den Salomons-Inseln; findet sich nicht auf den Philippinen (sehr viele Sammler).

Nota. Auctores plurimi putaverunt, *Thaliam canniformem* Forst., *Arundastrum* Rumph., *Clinogynem grandem* Benth., *Marantam tonckat* Bl., *Phrynium dichotomum* Roxb. et *Donax arundastrum* Lour. plantas identicas fuisse. Huic opinioni omnino non consentire possumus. Plantas duas toto coelo diversas hae efformant, altera supra descripta primum a cl. Rumphio optime delineata et adumbrata *Arundastrum* vel Tonckat scheitam (germanice Teufelsrohr), altera *Donax arundastrum* quacum *Phrynium dichotomum* Roxb. perfecte quadrat. Radix hujus erroris in Loureiro quaeranda est qui immerito cum planta ab eo ipso descripta capsulam

Arundastri Rumphii conjunxit. *Clinogyne grandis* Benth. (*Maranta grandis* Miq.) autem ut *M. tonckat* Bl. ad *Thaliam canniformem* Forst. pertinet; prioritatis causa nomen specificum ulterius anteponendum est, quia optimo jure nomen Rumphianum vernaculum fere omnes auctores hodie neglexerunt.

2. **A. Ridleyi** K. Schum. n. sp. — *A. grandis* Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 258 (ex p. saltem); Ridl. in Journ. As. Soc. Bengal (1899) 176. — Caudex inferne ad 2,6 m simplex 2,5 cm diametro, rami copiosi aequilongi divaricati. Folia ad 2,5 cm longe petiolata, petiolus callosus supra minute pilosulus, ovata rarius ovato-oblonga brevissime acuminata basi rotundata et pariter brevissime acuminata utrinque glabra ad 25 cm longa et 14 cm lata; ligula brevissima vix puberula vel subnulla. Panicula ramosissima, rami deflorati ad 25 cm longi graciles vix cincinnati ad 15-flori; bracteae 3,5 cm longae, oblongo-lanceolatae; florum paria solitaria demum ad 2,5 cm longe pedunculata; flos terminalis ad 4 mm longe pedicellatus; bracteolae binae 1,5 mm longae; ovarium sericeum; sepala lanceolata dorso strigulosa 3 mm longa; tubus corollae albae 6,5 mm longus, petala in tubum decurrentia lanceolata 9 mm longa; tubus stamineus vix 1 mm metiens; labellum luteum oblongum 9 mm longum; staminodium cucullatum appendicula lata acuta instructum; stamen angustum ut flos 7 mm longum. Capsula globosa 1 cm diametro sicc. flava di- vel tri- rarissime monosperma; semina membranula tenui cincta plano-convexa dorso transverse rugosa et sulco longitudinali munita nigro-castanea.

Hinter-Indien: Tenasserim und Andamanen am Strande (S. Kurz); Halbinsel Malakka, in Wäldern sehr verbreitet (Scortecchini, Ridley, Schottmüller u. s. w.); nach Ridley auch in Siam und auf Borneo.

Nota. Hujus speciei caules fissi ab incolis bemban nuncupati ad corbes fabricandas inserviunt. Hanc speciem auctores omnes qui de Flora Indiae orientalis scripserunt cum *C. grandi* (Miq.) Benth. commiscuerunt; ab hac autem primo visu foliis multo majoribus manifeste ovatis vel ovato-oblongis i. e. basi ubique latioribus insuper petiolis multo validioribus et longioribus, panicula ramosissima, spicis plurifloris, floribus minoribus discrepat. Capsula vulgo disperma semina perfecte diversa includit; exemplarium solitarium Griffithianum capsulas monospermas praebet, tunc semina ea *A. canniformis* aequant. Area geographica speciei prioris occidentalis, ulterioris orientalis.

3. **Sarcophrynium** K. Schum. n. gen.*)

Phrynium Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 108; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 652, quoad species africanas, nonnullis exclusis; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 321 (spec. excl.). — *Phyllodes* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 440. — *Maranta* Benth. in Hook. f. Niger Fl. (1849) 531.

Sepala libera interdum basi tubi corollae parum adnata. Corollae tubus brevis calyce multo brevior, lobi oblongi calycem superantes. Staminodia exteriora bina brevia vix manifeste petaloidea interdum abortu solitaria; cucullatum brevius appendicula pendula subulata munitum. Ovarium triloculare loculi omnes ovula includentes. Capsula subgloboso-trigona vulgo trisperma, exocarpium carnosum, endocarpium mucilaginoso-cartilagineum, indehiscens vel raro tarde dehiscens. Semina angulata varie sculpta obscura, arillo 0. — Herbae perennes nunc elatae. Folia basalia longe vel longissime petiolata vulgo ampla et lata. Flores pro rata haud magni geminati, paria florum nunc solitaria vel plura bracteolis induratis brevibus solitariis vel binis instructa. Inflorescentia panniculata pauciramosa nunc altera inferiore aucta e racemis paucis composita rarissime spicata.

Species 11 Africam praecipue occidentali-tropicam inhabitant.

Nota. Genus *Sarcophrynii* cum nullo nisi cum *Thaumatococco* affine a *Phrynio* non solum fructu carnoso haud vel vix dehiscente et seminibus exarillatis sed etiam inflorescentia panniculata rarissime spicata differt.

*) σάρξ = caro; genus fructu carnoso a Phryniis typicis differt.

Conspectus specierum.

A. Bracteae persistentes demum oblitterantes, spica sessilis vel subsessilis solitaria, secunda inferiore haud raro aucta, raro e bractea infima ramulum emittens, paria florum 5 longiuscule pedunculata . . . . . 1. *S. brachystachyum.*

B. Bracteae deciduae, vel si diutius persistentes semper inflorescentia panniculata longius pedunculata.

a. Paria florum solitaria; staminodia brevia plus minus subulata vel linearia; flores 1 cm superantes.

α. Herbae glabrae.

I. Paria florum longius (10 mm) pedunculata exserta, capsula apice impressa . . . . . 2. *S. adenocarpum.*

II. Paria florum brevius (ad 4 mm longe) pedunculata, ovarium sulcis 3 longitudinalibus percursum.

1. Staminodia exteriora aequalia subulata . . . . . 3. *S. bisubulatum.*

2. Staminodia inaequalia alterum interdum minimum vel 0.

* Sepala perfecte libera, capsula apice impressa . 4. *S. macrostachyum.*

** Sepala tubo corollae adhaerentia, capsula brevissime acuminata . . . . . 5. *S. oxycarpum.*

β. Inflorescentia induta.

I. Indumentum breviter velutinum . . . . . 6. *S. velutinum.*

II. Indumentum villosum . . . . . 7. *S. villosum.*

b. Paria florum plura 4 vel ultra; staminodia petaloidea obovata unguiculata; flores 0,5 cm vix vel parum superantes.

α. Semina dorso serrata . . . . . 8. *S. prionogonium.*

β. Semina dorso integra.

I. Semina quadrangularia lateribus laevia . . . . . 9. *S. leiogonium.*

II. Semina hexagona lateribus foveolata . . . . . 10. *S. baccatum.*

C. Bracteae deciduae, inflorescentia simpliciter spicata . . . . . 11. *S. spicatum.*

1. **S. brachystachyum** (Koernicke) K. Schum. — *Phrynium brachystachyum* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 108; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 322. — *Phyllodes brachystachyum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 445. — *P. villosum* K. Schum. l. c. non Benth. — *Maranta* (?) *brachystachya* Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 531. — *Thalia brachystachys* K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 146. — Herba perennis subbimetralis interdum humilior ex rhizomate repente. Folia basalia ad 30 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 5 cm longa teres callosa glabra, oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi rotundata vix acuminata utrinque glabra ad 50 cm longa et 25 cm lata; vagina glabra basi ima villosa apice haud producta. Inflorescentia panniculata sessilis vel breviter pedunculata folio basalibus simili at breviter vaginato comitata e racemis spiciformibus 2—3 densis ad 5 cm longis efformata; bracteae ad 8 ovatae acutae glabrae vel pubescentes ad 1,5 cm longae; paria florum 5 modice (ad 10 mm longe) pedunculata; flos terminalis vix ultra 5 mm longe pedicellatus; glandulae ovatae binae; sepala ovata acuta 3 mm longa; corollae albae vel pallide violaceae tubus 2,5 mm longus; lobi 9 mm metientes; staminodia exteriora 2 obovata 8 mm longa; callosum acuminatum 6 mm longum. Capsula carnosa rubra 1—1,5 cm diametro subgloboso-trigona tarde vel vix dehiscens; semina 12 mm longa dorso acute carinata subsulcata ventre angulata apice acuta nigra (Fig. 10 *C*, *D*).

Tropisches West-Afrika: Von Liberia und dem Togo-Gebiet durch Kamerun bis zur Corisco-Bai, truppweise in feuchtem Primärwald, besonders an Bächen; hier setzt es bisweilen die Kraut-Vegetation allein zusammen (viele Sammler).

Nota. Indumentum vaginae folii caulini et bractearum variabile, nunc subnullum nunc eodem loco natali copiosum ad varietatem discernendum vix aptum. Formas ulteriores olim in herbario erroneo pro *Ph. villoso* Benth. sumpsi.

2. **S. adenocarpum** K. Schum. — *Phyllodes adenocarpum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 443. — *Phrynium adenocarpum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 324. — Planta ad 4 m alta. Folia cum vagina ad 3 m longe petiolata, pars superior callosa ad 6 cm longa teres glabra, ovata vel oblongo-lanceolata vel breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 40 cm longa et 24 cm lata; vagina basi parce ciliolata. Pannicula ad 18 cm longa effusa, pedunculo ad 5 cm longo glabro sustenta; racemi 6—8 ad 8 cm longi; bracteae ad 12 ovatae acutae ad 2 cm longae; paria florum pallide roseorum basi rubrorum brevissime pedicellatorum solitaria, pedunculo valido glabro ad 5 mm longo suffulta glandula solitaria instructa; sepala oblonga acuta 5 mm longa ad medium vel altius tubo corollae 7 mm longo subcurvato adnata; lobi oblongi 6 mm longi; staminodium exterius alterum lineare bidentatum, dente altero subulato-acuminato, 6 mm longum, alterum subulatum ad 3 mm longum interdum 0; callosum brevissime apiculatum, cucullatum appendicula filiformi munitum. Capsula globosa 1,5 cm diametro apice impressa rubra; semina paulo breviora foveolata et tuberculata.

Kamerun: Zwischen der Barombi-Station und dem Ninga-Dorfe, große Dickichte bildend (Preuss n. 343, blühend im Mai 1890).

3. **S. bisubulatum** K. Schum. — *Phyllodes bisubulatum* K. Schum. in Bol. Soc. Broter. XI. (1893) 83. — *Phrynium bisubulatum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 325. — Planta bimetralis et ultra. Folia longe petiolata, petioli pars superior robusta teres callosa, elliptica breviter acuminata basi rotundata et brevissime acuminata utrinque glabra ad 45 cm longa et 35 cm lata. Pannicula 15 cm longa pedunculo 5 cm lg. suffulta, racemi glabri ad 5 cm longi; bracteae ad 15 ovatae acutae glabrae; paria florum sessilium solitaria ad 3 mm longe pedicellata; ovarium trigonum glabrum trisulcatum apice marginatum; sepala ovata libera 3 mm longa. Corollae tubus brevissimus, lobi oblongi 5 mm longi; staminodia exteriora subulata vix 2 mm longa; callosum brevissime in acumen subulatum contractum 3 mm longum, cucullatum trilobulatum.

Congogebiet: Schattige Thäler zwischen dem Luatschim u. Quilombo 800 m ü. M. (Sizenando Marques, gingoa der Eingeb.).

4. **S. macrostachyum** (Benth.) K. Schum. — *Phrynium macrostachyum* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653, non Wall. — *Phyllodes macrostachyum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 445. — *Phyllodes macrophyllum* K. Schum. l. c. 445. — *Phrynium macrophyllum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 323. — *Phrynium Benthamii* Bak. l. c. 323. — Planta ad 2 m alta et ultra arundineta vasta efformans. Folia ampla longe petiolata, petioli pars superior ad 11 cm longa teres callosa glabra interdum validissima, elliptica vel ovato-oblonga breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra ad 50 cm longa et 30 cm lata, vagina ampla coriacea basi glabra. Pannicula ampla ad 20 cm longa pedunculo ad 5 cm longo sustenta, racemi ad 7 glabri ad 7 cm longi; bracteae ad 10 vel interdum plures ad 2,5 cm longae ovatae acutae coriaceae; prophylla adossata subalata late amplectentia; paria florum sessilium solitaria ad 10 mm longe pedunculata glandula solitaria comitata, pedunculus ut rhachis glaber; ovarium glabrum trisulcatum globosum; sepala libera 6 mm longa ovata acuminata; tubus corollae flavae basi subviolaceae 2 mm, lobi late oblongi acuti 9,5 mm longi; staminodia exteriora 2 subulata, alterum 4 mm longum, alterum subinconspicuum; callosum apice rotundatum 6 mm longum callo subalato puberulo. Capsula subtriquetro-globosa trisulcata nitida rubra ad 2 cm diametro; semina ad 1,4 cm longa rugulosa et foveolata dorso acuta, arillo albo fibroso involuta.

Ober-Guinea: Togo-Gebiet, am Ufer der Ahä, dichte Büsche bildend (Baumann n. 174, blühend im April 1899); Aschanti-Gebiet, bei Assin-Jau-Kumassi (Cummins n. 206); bei Lagos (Millen n. 19). — Kamerun: Barombi-Station, zwischen Kake und dem Ninga-Dorfe (Preuss n. 382, blühend im August 1890); bei den Ebea-Fällen

(Dinklage n. 215); Ambas-Bai (Mann n. 1335); bei Malimba (Joh. Braun n. 95), auf dem Wege nach Malende (Deistel n. 369, fruchtend im Januar 1900).

5. **S. oxycarpum** K. Schum. — *Phyllodes oxycarpum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 443. — *Phrynium oxycarpum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 324. — Planta ad 3 m alta. Folia ampla longe petiolata, petioli pars superior ad 10 cm longa callosa teres glabra, ovata vel ovato-oblonga breviter acuminata basi rotundata brevissime acuminata utrinque glabra ad 40 cm longa et 25 cm lata; vagina ampla coriacea glabra. Pannicula ampla interdum geminata ad 17 cm longa, pedunculo 5 cm longo glabro suffulta; racemi 6 glabri ad 6,5 cm longi; bracteae ad 16 ovatae acutae glabrae ad 2,5 cm longae; paria florum sessilium solitaria 4 mm longe pedunculata, glandula solitaria comitata; ovarium glabrum trisulcatum trigonum; sepala 5 mm longa ovata acuminata ad medium adnata; tubus corollae flavae 1,5 mm longus, lobi basi violascentes 10 mm metientes; staminodia exteriora bina, alterum bivel tridentatum apice cuspidatum 6 mm longum, alterum subulatum multo brevius nunc 0; callosum 6 mm longum apice subtrilobum callus glaber. Capsula subdepresso-trigono-globosa trisulcato ad 2,5 cm diametro et 2 cm alta brevissime apiculata; semina complanato-trigona rugulosa et tuberculosa (Fig. 10 *A—C*).

Kamerun: Bei der Barombi-Station zwischen Kake und dem Ninga-Dorfe, im Buschwald große Dickichte bildend (Preuss n. 381).

Nota. Haec species *P. macrophyllo* valde assimilis et habitu haud discernenda at ovario trigono haud globoso apice insigniter marginato, sepalis adnatis et bacca apiculata optime differt.

6. **S. velutinum** (Bak.) K. Schum. — *Phrynium velutinum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 323. — Planta 1,5 m alta interdum elatior. Folia ad 1 m longe petiolata, petioli pars superior ad 10 cm longa teres callosa glabra, oblongo-lanceolata vel oblonga acuta basi rotundata et acuminata utrinque glabra ad 50 cm longa et 25 cm lata interdum angustiora; vagina basi fulvo-puberula apice haud producta. Pannicula ad 14 cm longa pedunculo ad 7 cm longo sustenta; racemi pauci vix ultra 3 ad 7 cm longi, rhachis fusco-subtomentosa; bracteae ad 10 oblongo-ovatae acutae 1,2 cm longae velutinae micantes; paria florum brevissime pedicellatorum solitaria pedunculo graciliore ad 8 mm longo subtomentoso munita demum pendula, glandula solitaria instructa prophyllo velutino comitata; ovarium subtomentosum trigono-globosum trisulcatum; sepala libera ovato-oblonga 7 mm longa dorso velutina; tubus corollae luteae 4 mm longus, lobi elliptici membranacei velutini 11 mm longi; staminodium exterius angustissime subulatum 7 mm longum, alterum interdum saltem 0; callosum obtusum castaneum 11 mm longum, cucullatum et stamen 8 mm longa.

Kamerun: Groß-Batanga (Joh. Braun, etoka der Eingeborenen, Dinklage n. 380, blühend im Dezember); zwischen der Barombi-Station u. Kumba (Preuss n. 304, blühend im Juni 1890); bei Efulen auf Forest Hill (Bates n. 276).

Nota. Haec species *P. adenocarpo* (K. Schum.) Bak. haud absimilis quidem at indole florum et praecipue indumento rhachidis pedunculorumque valde diversa.

7. **S. villosum** (Benth.) K. Schum. — *Phrynium villosum* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 325. — *Phyllodes villosum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 445. — Planta bimetralis. Folia ampla longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa teres callosa glabra, oblongo-lanceolata breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 27 cm longa et 6 cm lata; vagina dense villosa. Pannicula ampla pedunculata, pedunculus ut rhachis racemorum 4 brevium vix ad 5 cm longorum villosa; bracteae lanceolatae complicatae erecto-patentes 2,3 cm longae; paria florum solitaria longius pedunculata, glandulis binis comitata; ovarium glabrum; sepala 3 mm longa; corollae tubus brevissimus lobi 5 mm longi; staminodia exteriora lobis corollae breviora.

Gabun: An den Ufern des Gabun-Flusses (Mann n. 1032).

Nota. Haec species indumento villoso vaginarum racemorum rhachidis et bractearum facile distinguitur. Cl. Bentham organa a me ipso »glandulae parium florum« nominata primum indicavit; haec autem erroneo pro floribus rudimentariis nec pro bracteolis sumpsit.

8. **S. prionogonium** K. Schum. — *Phyllodes prionogonium* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 441. — *Phrynium prionogonium* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 325. — Planta bimetralis. Folia longissime petiolata, petioli pars superior teres callosa glabra, oblonga breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 33 cm longa et 13 cm lata; vagina basi villosa. Pannicula dichotoma ad 10 cm longa pedunculo 5 cm longo suffulta racemo inferiore comitata; bracteae ad 4 tantum oblongo-ovatae acutae ad 3 cm longae glabrae; paria florum ad 5 pedunculo ad 3 cm longo suffulta glandulis binis munita; flos terminalis 2 mm, alter 1 mm longe pedicellatus; ovarium globosum glabrum: sepala oblongo-lanceolata carnea 5 mm longa; corollae albae tubus 1 mm longus, lobi sepala aequantes; tubus stamineus appresse pilosulus; staminodia exteriora 2,5 mm longa obovata unguiculata. Capsula rubra dein obscure castanea globosa haud apiculata 2 cm diametro; semina tetragona dorso acuta et serrata lateribus foveolata.

Kamerun: Im Primärwalde der Barombi-Station, an feuchten Stellen (Preuss n. 458, blühend im September 1880); Keboland bei Aturung, an feuchten Orten (Conrau n. 239, lekungo der Eingeborenen).

Nota. Baccae edules; petioli fissi ad mattas fabricandas, folia ad tabernas tegendas incolis inserviunt.

9. **S. leiogonium** K. Schum. — *Phyllodes leiogonium* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 442. — *Phrynium leiogonium* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 326. — Planta elata bimetralis. Folia longissime petiolata, petioli pars superior ultra 6 cm longa teres callosa glabra, lanceolata breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 40 cm longa et 14 cm lata, vagina basi villosa. Pannicula ad 12 cm longa dichotoma pedunculo 6 cm longo basi villoso suffulta folio comitata racemo infero aucta; bracteae 3 pro racemo oblongo-lanceolatae ad 3 cm longae glabrae; paria florum probabiliter 5 ad 3 cm longe pedunculata, flos terminalis 3 mm longe alter 2 mm longe pedicellatus; sepala . . . . .; corolla . . . . .; staminodia . . . . . Capsula statu sicc. quidem trigona 1,7 cm diametro rubra glabra; semina 14 mm longa tetragona acutangula dorso integra lateribus laevia castanea.

Congogebiet: Am Luatschimm, sehr häufiges Unterholz im Primärwalde in Waldschluchten mit Sumpf (Pogge n. 696, blühend im August 1880), ngo in der Lunda-, shinsubi in der Mbaksprache.

Nota. Quamquam flores non exstant, haec species propter paria florum plura pro bractea in affinitatem *P. baccati* pertinet; ab ea autem indole capsulae majoris et seminum differt. Incolae e petiolis et caulibus inflorescentias gerentibus mattas optimas kikange dictas fabricant.

10. **S. baccatum** K. Schum. — *Phyllodes baccatum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 442. — *Phrynium baccatum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 326. — Planta submetralis. Folia longe petiolata, petioli minute puberuli pars superior ad 3 cm longa teres callosa gracilis papillosa, lanceolata breviter acuminata basi acuta utrinque glabra ad 25 cm longa et 8 cm lata; vagina basi puberula. Pannicula ampla 20 cm longa racemo inferiore aucta pedunculo 4 cm longo sustenta folio comitata, dichotoma ad nodos minute pilosula; bracteae ad 8 lanceolatae vel lanceolato-oblongae ad 3,5 cm longae convolutae; paria florum 5 ad 2,5 cm longe pedunculata glandulis binis suffulta; flos terminalis 3, alter 2 mm longe pedicellatus; ovarium glabrum; sepala ovato-lanceolata 3 mm longa; corollae tubus brevissimus, petala elliptica 5 mm longa alte tubo adnata margine libera; staminodia exteriora bina obovata unguiculata; cucullatum exappendiculatum 2 mm, callosum 3 mm longum. Capsula rubra trigona 1,3 cm diametro; semina paulo minora hexagona dorso integra acuta nigra opaca inter angulos foveolata.

Kamerun: Groß-Batanga (Dinklage n. 889, blühend im Dezember 1890). — Congogebiet: Mukenge, am Lubilasch (Pogge n. 1439, blühend im April 1882).

Nota. E racemis vel ramis panniculae multibracteatis mihi probabile est specimina Dinklageana cum typo Poggeano omnino congruere. Praeter indolem seminum hic character egregius quoque speciem ab affini *S. prionogonio* K. Schum. distinguit. Si folia autem a cl.

Dinklageo stirpi florenti adjecta re vera ad hanc pertinent, quod vix puto, tunc ulterior a *S. baccato* certissime diversa est.

11. **S. spicatum** K. Schum. n. sp. — Herba perennis subsesquimetralis. Folia inflorescentiam comitantia ad 12 cm longe petiolata, petioli pars superior 4,5 cm longa callosa teres glabra, modice inaequilatera elliptica breviter acuminata basi rotundata et vix acuminata utrinque glabra; vagina membranacea glabra. Inflorescentia simpliciter spicata 4,5 cm longa pedunculo 2,5 cm longo sustenta, rhachis glabra cincinnata; bracteae ad 10, oblongae acutae coriaceae caducae; paria florum probabiliter solitaria; glandulae haud visae; ovarium trigonum trisulcatum glabrum; sepala 8 mm longa oblonga acuta basi ultra medium tubo corollae adnata; corollae albae tubus 5,5 mm longus, lobi elliptici acuti 7 mm metientes; staminodia exteriora subulata denticulata 5 et 6 mm longa; cucullatum appendicula lineari munitum 5 mm longum, callosum tridentatum 6 mm metiens.

Liberia: Grand Bassa, unweit der Küste im Primärwald bei dem River Cestos (Dinklage n. 1946, blühend im Mai 1898).

Nota. Inflorescentia spicata et sepalis pro rata alte tubo corollae adnatis valde insignis.

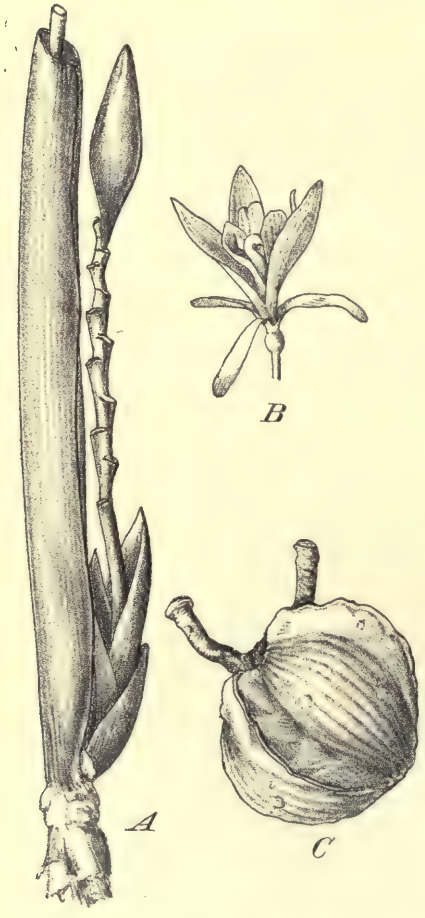

Fig. 8. *Thaumatococcus Daniellii* (Benn.) Benth. *A* Inflorescentia. *B* Flos. *C* Fructus.

4. **Thaumatococcus** Benth.*)

Thaumatococcus Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 652; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 320. — *Monostiche* Horan. Monogr. (1862) 18, ex p.

Sepala libera aequalia. Corollae tubus brevis, lobi oblongi aequales calycem vix superantes. Staminodia exteriora 0; callosum obovatum emarginatum callo membranaceo percursum, cucullatum vix longius appendicula brevissima instructum. Anthera appendicula truncata thecae adnata et eam paullulo superante munita. Ovarium triloculare, loculi omnes ovula foventes. Capsula indehiscens majuscula trialata, alis crassis. Semina erecta magna oviformia compressiuscula ab endocarpio mucilaginoso involuta. — Herba perennis rhizomate repente. Folia ampla ovata longissime pedunculata. Inflorescentia spicata immediate e rhizomate basi vaginis vestita. Flores geminati breviter pedicellati. Paria florum solitaria brevissime pedicellata bracteola glanduliformi solitaria munita; bracteae complicatae deciduae.

Species solitaria Africae occidentalis tropicae incola.

T. Daniellii (Benn.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 652. — *Phrynium Daniellii* Bennett in Pharmac. Journ. XIV. (1855) 161. — *Monostiche Daniellii* Horan. Monogr. (1862) 18. — Caules erecti ultrametrales e rhizomate repente lignoso villoso-sericeo. Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 10 cm longa teres callosa glabra, inaequilatera ampla late ovata vel suborbicularia breviter acuminata basi rotundata et cordata

*) θαῦμα = miraculum; κόκκος = bacca; fructus suavi sapore esse dicuntur.

utrinque glabra coriacea ad 30 cm longa et 23 cm lata vagina glabra basi infima tantum sericea. Spica e rhizomate ad 10 cm longa pedunculo vaginis oblongis acutis paucis velato suffulta erecta stricta rhachis sericea; bracteae 10 ovato-oblongae acutae glabrae stramineae; paria florum solitaria sessilia, bracteola glandulosa solitaria; ovarium sericeum; sepala lanceolata 10 mm longa; corollae tubus vix 1,5 mm longus, lobi oblongi acuti 10 mm longi; staminodia exteriora 0; cucullatum 5 mm longum, callosum 4 mm metiens. Capsula 2,5 cm longa et 3 cm diametro sicc. nigricanti-cinerea. (Fig. 8 *A—C*).

Ober-Guinea: Sierra Leone (Johnston); Aschanti, bei Assin-Tan-Coomassie (Cummins n. 135); Unteres Nigergebiet bei Onitsa (Barter n. 1546).

Kamerun: Prinzen-Insel (Barter n. 1990, Mann n. 1153); Insel S. Thomas bei Trinidade (Möller, Quintas), Ambas-Bai (Mann n. 2145), Efulen (Bates n. 396).

Nota. Diagnosis Benthamiana cum mea quoad staminodia non perfecte congruit. Prior nempe indicavit »lobum petaloideum unicum lateralem, labellum latum undulatum exstasse; cucullatum auctor insignis non vidit. Ipse florem solitarium solum examinare potui qui staminodium cucullatum stilum manifeste includentem optime demonstravit. Haud improbabile est, cl. Bentham staminodium callosum i. e. labellum pro staminodio exteriore, cucullatum autem pro calloso habere. Genus propter staminodia exteriora 0 valde insigne.

5. **Hybophrynium** K. Schum.*)

Hybophrynium K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (189?) 428 cum icone et in Engler et Prantl, Pflzfam. Nachtr. I. (1897) 94 Fig. 29[a]; De Wildeman et Durand in Bull. Soc. bot. Belgique XXXVIII. (1899) 150. — *Trachyphrynium* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 652 ex p.; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 318.

Sepala libera aequalia subulata membranacea corollae tubo multo longiora. Corollae tubus angustus, lobi lanceolati acuminati membranacei. Staminodia extera petaloidea aequalia subobovata; staminodium callosum transverse costatum, cucullatum appendicula longa subulata pendula instructum; anthera unilocularis. Ovarium triloculare papillosum; loculi uniovulati. Stilus inclusus apice spira solitaria involutus stigma canaliculato-bilobum. Capsula muriculata coriacea mox loculicide dehiscens. Semina ellipsoidea basi truncata arillo lamelloso bilobo cincta; embryo hippocrepicus. — Suffrutex scandens ramis divaricatis summis angulato-refractis. Folia breviter petiolata oblonga vel lineari-oblonga gracillime transverse venosa. Flores geminati unipari spicam elongatam simplicem referentes, bracteola adossata 0 nisi glandulas binas breves carnosas postice laterales pro rudimento sumas.

Species solitaria Africam tropicam inhabitat.

Nota. Opinioni quam cl. Baker l. c. habuit, hoc genus cum *Trachyphrynio* congruisse omnino non assentiri possumus; characteres inflorescentiae, capsulae et seminis ad genera ambo separanda optima se praebent.

H. Braunianum K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1897) 429 Fig. *A—F*. — *Trachyphrynium Braunianum* Bak. in Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 318; de Wild. et Dur. in Bull. Soc. bot. Belgique XXXVIII. (1899) 150. — *Bamburantha Arnoldiana* Hort. Cat. Hort. Colon. 1901, pag. 20 Icon. — Herba erecta dein suffrutex ope ramorum vaginis obtectorum tenuiorum elongatorum in arbores adscendens. Folia 7—8 mm longe petiolata lineari-oblonga vel subovato-lanceolata vel (praecipue summa) cordata breviter acuminata basi rotundata vel subcordata modice obliqua supra glabra subtus secus nervum medianum pilis rigidulis hinc inde inspersa ad 18 cm longa et 6 cm lata, vagina intus setulosa, ligula brevissima. Spica contra axim vulgo verticaliter fracta ad 12 cm longa; bracteae c. 12—15 glabrae ad 2,2 cm longae oblongae obtusae; rhachis subtomentosa vix cincinnata; pedunculus ad 1,5 mm metiens, pedicelli subnulli; bracteolae cordiformes flavidae vix 3 mm longae; sepala 1,5 cm longa caduca dorso appresse pilosa; corollae albae tubus ad 5 mm longus, lobi ad 2 cm longi; staminodia extera ulteriores aequans; callosum appendicula subcordata donatum 8 mm longum; stamen 6 mm longum. Capsula muriculata triloba 1,2 cm longa aurantiaca; semina 1 cm longa cinereo-flava, arillo lamelloso 4 mm longo instructa. (Fig. 9 *A—F*).

*) ὕβος = tuberculum; fructus tuberculati.

Tropisches West-Afrika: Von Sierra Leone bis Angola, im Congogebiet bis zum Ghasalquellgebiet; im Buschwald oft dichtes gestrüppartiges Unterholz bildend; Kamerun (Preuß n. 256, Schweinfurth n. 2934, 3044, 3713, Typ; sonst Afzelius, Scott Elliot, Dinklage, Büttner, Welwitsch).

6. **Trachyphrynium** Benth.*)

Trachyphrynium Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651; K. Schum. in Mitt. Deutsch. Schutzgeb. II. (1889) 4, in Engler's Bot. Jahrb. XV. 4. (1892) 430, in Engl. et Prantl, Pflzfam. Nachtr. I. (1897) 94; Ridl. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 133.

Sepala libera aequalia brevissima vel elongata. Corollae tubus haec aequans vel brevior, lobi oblongi acuminati extus saepe strigulosi. Staminodia exteriora petaloidea lata obovata; staminodium cucullatum appendicula longissima vel breviore instructum. Anthera monotheca. Ovarium triloculare loculi uniovulati, ovulum a basi erectum anatropum; stilus apice incurvatus, prope stigma dorso gibbosus. Capsula tricocca magna muricata clausa vel tarde dehiscens. Semina exarillata in pulpa alba nidulantia. — Herbae dein suffrutices scandentes ope ramulorum acute angulatorum in fulcra suspensi ramosi vel ramosissimi interdum aculeati. Folia ovato- vel lineari-oblonga breviter acuminata haud graciliter transverse venulosa calloso-petiolata glabra. Spicae pendulae bracteosae, paria florum solitaria bracteola adossata munita raro pari altero aucta.

Species 5 Africam tropicam praecipue occidentalem inhabitant.

Nota. Nuperrime in Africa orientali ramum sterilem cl. Scheffler collegit qui generis proventum in ditione usambarensi indicat; ad speciem determinandam autem nimis imperfectus evadit. Genus valde peculiaris indole fructuum solitarium africanum quod plantas alte scandentes includit.

Conspectus specierum.

Subgenus I. **Lasiodelphys** K. Schum. n. subg. Spica valde cincinnata, itaque bracteae sub anthesi disjunctae, arcte complicatae suborbiculatae persistentes; paria florum bina; ovarium villosum.

A. Sepala parva corollae tubum aequantia vel hoc breviora, ramuli armati . . . . . 1. *T. Danckelmannianum.*
B. Sepala corollae tubum superantia, ramuli inermes . . . . 2. *T. Liebrechtsianum.*

Subgenus II. **Hypselodelphys** K. Schum. n. subg. Spicae vel rami panniculae minus conspicue vel omnino non cincinnata, bracteae dense imbricatae sub anthesi caducae oblongae convolutae; paria florum solitaria; ovarium glabrum muriculatum; ramuli inermes.

A. Spica simplex, capsula depressa triangularis, cocci subalato-costati . . . . . 3. *T. violaceum.*
B. Spica vulgo dichotoma, capsula tricocca, cocci globosi. . . . 4. *T. Poggeanum.*
C. Pannicula valde ramosa, rami initio dense congesti, capsula prioris . . . . . 5. *T. Zenkerianum.*

Subgen. I. **Lasiodelphys** K. Schum.

1. **T. Danckelmannianum** Joh. Braun et K. Schum. in Mitt. Deutsch. Schutzgeb. II. (1889) 4, in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 430, Engl. et Prantl, Pflzfam. Nachtr. I. (1897) 95; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 319; de Wild. et Dur. in Bull. Soc. bot. Belgique XXXVIII. (1899) 148. — *T. spinulosum* Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris I. (1896) 1233 (nomen). — Suffruticosa caudex basalis vaginis aculeatis velatus ad 2 m simplex dein ramos copiosos in arbores alte scandentes emittens; rami florentes graciles vix 2 mm diametro glabri at aculeolis decurvatis armati. Folia ad 13 cm longe vulgo brevius petiolata, petiolus canaliculatus superne callosus teres, lineari-oblonga breviter et acutissime acuminata basi rotundata truncata vel subcordata secus medianum

*) τραχὺς = scaber; ob fructus muricatos.

puberula ceterum utrinque glabra ad 15 cm longa et 5,5 cm lata ligula brevissima acuta barbellata, inferiora ad 30 cm longa et 10 cm lata ovato-oblonga. Spica pendula ad 10 cm longa basi bracteis sterilibus lanceolatis ad 6 cm longis comitata; rhachis

Fig. 9. *A—F Hybophrynium Braunianum* K. Schum. *A* Habitus. *B* Capsula. *C, D* Semen a dorso et a latere visum. *E, F* Idem longitudinaliter et transversaliter sectum. — *G—K Trachyphrynium Poggeanum* K. Schum. *G* Androeceum unilateraliter sectum et explanatum (staminodium alterum exterius resectum). *H* Flos. *J* Ovarium. *K* Idem longitudinaliter sectum. — *L, M T. Danckelmannianum* K. Schum. *L* Capsula. *M* Eadem casu bicocca transversaliter secta. — *N T. violaeum* Ridley. Capsula. — Engl. Jahrb. XV. 429.

valde cincinnata tomentosa; bracteae fertiles vulgo 6—8 interdum ultra 12 ad 2 interdum ad 2,5 cm longae et 3 cm diametro suborbiculares complicatae persistentes extus basi tomentosae striatae; paria florum sessilium vulgo bina. Ovarium villosum; sepala ovata acuminata vix 3 mm longa; corollae flavido-albae extus pilosae tubus subduplo haec superans, lobi elliptici breviter acuminati 8 mm longi; appendicula staminodii cucullati brevis obtusa. Capsula 1,5 cm alta et 3—4 cm diametro, cocci subglobosi. (Fig. 9 *L—M*).

Kamerun: Häufig im schattigen, dichten Walde, oft undurchdringliche Dickichte bildend, bei Kribi, Groß-Batanga, Jaunde, Bipinde (alle Sammler, Braun n. 9, Typ, blüht nach der Regenzeit). — Gabun: Bei der Sibange-Farm (Soyaux n. 85), Libreville (Klaine n. 70).

2. **T. Liebrechtsianum** De Wild. et Dur. in Bull. Soc. bot. Belgique XXXVIII. (1899) 147. — Suffruticosa scandens, rami florentes graciles teretes inermes subtomentosi dein basibus pilorum persistentum insigniter papillosi. Folia inferiora longe (ad 10 cm) summa 1,5 cm longe petiolata, petiolus subtomentosus priorum ad 3 cm ulteriorum tota longitudine callosus, lineari-oblonga vel (ulteriora) ovata breviter acuminata ligula brevissima glabra. Spica simplex ad 8 cm longa; rhachis aureo-villosa cincinnata; bracteae 8—9 ovatae complicatae 3 cm longae apice flavo-puberulae sub anthesi persistentes; paria florum brevissime pedicellatorum binis inferioribus aucta; ovarium aureo-villosum; sepala lanceolata longe acuminata dorso substrigulosa 13 mm longa; corollae tubus tomentoso-strigulosus 7 mm longus, lobi oblongo-lanceolati acuminati 12 mm metientes; staminodia exteriora elliptica acuta fere 2 cm longa.

Congo-Gebiet: Kimuenza (Alfr. Dewèvre); Lukolela (Alfr. Dewèvre).

Nota. Ut auctor expertissimus monuit, haec species nulli alii nisi *T. Danckelmanniano* K. Schum. affinis at sepalis multo majoribus et ramis florentibus inermibus toto coelo diversa.

Subgen. II. **Hypselodelphys** K. Schum.

3. **T. violaceum** Ridl. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 133; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 320. — *T. Preussianum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 430, Fig. *N*, Engl. et Prantl, Pflzfam. Nachtr. I. (1897) 95; Bak. l. c. 319. — *Trachyphr. muricatum* Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris I. (1896) 1233 (nomen). — Suffruticosa, caudex basalis simplex ad trimetralis laevis dein ramos copiosos in arbores scandentes emittens; rami florentes graciles diu vaginis foliorum velati inermes. Folia petiolata, petiolus saepe tota longitudine (ad 2 cm) callosus raro basi haud callosus tunc jam 2 cm longior, lineari-oblonga breviter acuminata basi rotundata et truncata utrinque glabra ad 13 cm longa et 7 cm lata vulgo minora; ligula 1 mm longa rotundata glabra. Spica simplex vel saepe dichotoma ad 15 cm longa; rhachis cincinnata glabra, bracteae ad 14 oblongo-lanceolatae 2,5 cm longae vix 10 mm latae glabrae sub anthesi paris solitarii florum 5 mm longe pedicellati jam caducae; bracteolae 3 mm longae; ovarium glabrum; sepala ovato-lanceolata 1,3 cm longa glabra; corollae albae tubus 1 cm longus, lobi 1,2 cm metientes; staminodia extera rubella obovata acuta 1,2 cm longa; stamen et staminodium cucullatum 0,8 cm longa, ulterioris appendicula pendula 1 cm metiente. Capsula trigona, cocci subalato-carinati, grosse muricata ad 2 cm alta et 5,5 cm diametro; semina globosa 1,5 cm diametro.

Kamerun: Im Busch- und dichten Primärwalde an verschiedenen Stellen, gern in der Nähe des Wassers (Preuß, blühend im April, fruchtend im Juni). — Gabun: im Sibangewalde bei Libreville (Büttner, Klaine, blühend im September und Oktober). — Angola: In Wäldern bei Mutollo und innerhalb der Befestigungen in den Barrancos de Catate, Bezirk Pungo Andongo (Welwitsch n. 6441); in Wäldern von Sobati Golunga (Welwitsch n. 6441 [b]).

Nota. Ex indole capsulae et ex area geographica jam diu putavi, hanc speciem cum *T. Preussiano* congruisse; exemplario originario in Museo britannico mihi viso dubium ullum de hac re vix haeret, etiamsi plantam accuratius examinare non potui.

4. **T. Poggeanum** K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 431, Engl. et Prantl, Pflzfam. Nachtr. I. (1897) 95; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898)

320. — Suffrutex ad 3 m alte scandens rami florentes graciles inermes. Folia ad 8 mm tantum longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus, lineari- vel ovato-oblonga acuminata basi rotundata et truncata utrinque glabra ad 9 cm longa et 3,5 cm lata vulgo subdimidio minora; ligula brevissima acuta intus villosa. Spica simplex ad 11 cm longa; rhachis vix cincinnata glabra; bracteae c. 13 oblongo-lanceolatae acuminatae glabrae ad 2,5 cm longae sub anthesi paris solitarii florum ad 6 mm longe pedunculati caducae; corollae albae tubus vix 4 mm longus; lobi 1,4 cm longi apicem versus dorso strigulosi; staminodia violacea exteriora et interiora. Capsula tricocca, coccis subglobosis, dense echinata ad 2 cm alta et 5 cm diametro. (Fig. 9 *G*—*K*).

Land der Baschilange: Mukenge in der Campine (Pogge n. 1492).

Nota. Haec species corollae lobis apicem versus strigulosis et praecipue foliis parvis breviter petiolatis ab affinibus distincta. Habitu *Hybophrynio Brauniano* similis at jam corollae loborum indole et bracteolis duplo longioribus insuper echinis acuminatis differt. Exemplaria kamerunensia a me ipso olim huic adnumerata non ad hanc speciem pertinent at speciem distinctam novam *T. Zenkerianum* K. Schum. efficiunt. Specimina sub n. 1445 et 1458 a cl. Pogge collecta spicae rhachide villosa differunt; haec materies autem nimis manca de diversitate vel congruitate specifica judicium certum non sinunt.

5. **T. Zenkerianum** K. Schum. n. sp. — *T. Poggeanum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 431 (quoad exempl. kamerunensia). — Suffruticosa arundinacea, rami copiosi in arbores ad 10 m adscendentes. Folia ramorum florentium ipsorum maxima generis ad 2,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres, lineari-oblonga vel lanceolata breviter vel attenuato-acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 25 cm longa et 10 cm lata; ligula brevissima vel subnulla intus villosa. Flores panniculam dichotome ramosam initio congestam et conglomeratum spurium spicarum referentes; rhachis subcincinnata glabra; bracteae maximae generis steriles ad 10 cm, florentes ad 4,5 cm longae oblongo-lanceolatae sub anthesi florum alborum intus pallide violaceorum paris solitarii ad 7 mm longe pedunculati caducae; ovarium glabrum; sepala ovato-lanceolata ad 1,7 cm longa; corollae tubus 7 mm longus, lobi extus strigulosi 1,1 cm metientes; staminodia exteriora 10 mm, cucullatum 8 mm longa, alterum appendicula 11 mm longa instructum. Capsula 1,7 cm altum 5 cm diametro, cocci globosi muricati.

Kamerun: Im Primärwalde an Gewässern hohes und dichtes Gestrüpp bildend, bei der Barombi-Station (Preuß n. 873); bei Buea (Deistel n. 206, 504, 519, Preuß n. 873[b], Dusén n. 415); im Bangwe-Gebiet (Conrau n. 75, die Stengel werden zum Hausbau benutzt, keko der Eingeborenen); bei Bipinde (Zenker n. 1223).

7. **Stachyphrynium** K. Schum. n. gen.*)

Phrynium Blume, Enum. pl. Javae I. (1827) 37; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612, Suppl. (1860) 616; K. Koch in Berl. Wochenschr. VI. (1863) 358; Ridl. in Journ. Roy. As. Soc. (1899) 179. — *Calathea* Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 297.

Sepala nunc angusta nunc latiora. Corollae tubus modice elongatus vulgo sepalis longior, lobi oblongi vel lanceolati. Staminodia exteriora bina petaloidea obovata unguiculata; callosum truncatum interdum denticulatum brevius, linea pilosa vel callo lamelloso munitum, cucullatum breve, priori subaequilongum exappendiculatum. Anthera appendicula petaloidea thecae ad apicem adnata instructa. Ovarium triloculare, loculi omnes ovulum ferentes. Capsula trisperma vel abortu disperma. Semina laevia, canalis perispermicus simplex, arillo bilobo, lobis linearibus donata. — Herbae basi foliosae. Folia petiolata ampla vel vulgo minora. Inflorescentia simpliciter spicata subsessilis vel longe pedunculata, paria florum in speciebus typicis solitaria, in solitaria vel binis plura, prophyllis adossatis donata, bracteolae 0.

Species 8 in Malesia et India orientali vigent.

Nota. Species 1—3 et 5 genus valde naturale exhibent; cum iis species alia se conjungit quam sub titulo *Phrynii minoris* in Enumeratione florae insulae Koh Chang descripsi. *S. Grif-*

*) στάχυς = spica; inflorescentia est spicata.

fithii (Bak.) K. Schum. olim ab auctore sub nomine *Hitchenia musacea* adumbratum in genere propter florum paria plura abnormale imperfecte tantum mihi notum provisorie in hunc locum collocavi. *S. cylindricum* (Ridley) K. Schum. a cl. Ridley huic affine declaratum mihi non visum speciei priori adjeci.

Conspectus specierum.

A. Paria florum solitaria.
  a. Spica sessilis vel subsessilis brevis bracteis paucis (3—4).
    α. Folia lanceolata acuminata plus minus caudata, pro rata parva, herbae humiles.
      I. Folia basi rotundata, bracteae glabrae.
        1. Prophylla integra . . . . . 1. *S. zeylanicum.*
        2. Prophylla ad basin fissa . . . . . 2. *S. spicatum.*
      II. Folia basi acuta.
        1. Bracteae basi villoso-puberulae . . . . . 3. *S. sumatranum.*
        2. Bracteae basi glabrae. . . . . 4. *S. minus.*
    β. Folia oblonga acuta latiora maculis obscuris notata . . 5. *S. Jagorianum.*
  b. Spica elongata, bracteae plures (ad 12), pedunculo 35 cm longo suffulta, herba elata foliis magnis ad 50 cm longis . 6. *S. latifolium.*
B. Paria florum 4, spica elongata complanata, bracteae magnae iis *Calatheae luteae* similes . . . . . 7. *S. Griffithii.*
  Probabiliter huic affine spica cylindrica fusiformi 14 cm longe pedunculata diversa . . . . . 8. *S. cylindricum.*

1. **S. zeylanicum** (Benth.) K. Schum. — *Phrynium zeylanicum* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 260; Trimen Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 261. — *Maranta spicata* Moore, Catal. 1; Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1864) 320; Trim. Cat. 92, non *Phrynium spicatum* Roxb. — Plantae 55 cm altae e rhizomate repente. Folia solitaria vel bina ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 5 mm longa callosa teres supra puberula, oblongo-lanceolata breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra ad 20 cm longa et 5 cm lata; vagina glabra apice haud producta. Racemus brevis subsessilis ambitu lanceolatus 3,5 cm longus; bracteae 4 oblongo-ovatae acutae virides ad 2 cm longae; paria florum sessilium pallide roseorum (ex Trimen) solitaria prophyllum adossatum integrum; ovarium puberulum triloculare; sepala lanceolata acuminata 3 mm longa; corollae tubus 1 cm longus, lobi oblongi rotundati 6 mm longi; staminodia exteriora 2. Capsula ellipsoidea apice puberula 8 mm longa disperma exocarpio membranaceo; semina 6 mm longa dorso plana rugulosa rubro-castanea, arillo bilobo albo. (Fig. 10 *N*).

Ceylon: Centralprovinz Dolawe Kandi und bei Colombo, in Wäldern des niederen Landes (Thwaites n. 320, Trimen, blühend von Juli bis September).

2. **S. spicatum** (Roxb.) K. Schum. — *Phrynium spicatum* Roxb. Hort. bengal. (1814) 1, Fl. ind. I. (1832) 5; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 259. — *Maranta caespitosa* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 31. — Plantae subsemimetrales e rhizomate repente pro rata crasso. Folia 3—4 ad 16 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 4 mm longa teres callosa supra puberula, lanceolata breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra ad 20 cm longa et 5 cm lata; vagina pilulis minutis hinc inde inspersa apice haud auriculata. Racemus basalis subsessilis 2,5 cm longus; bracteae 4 oblongo-lanceolatae acutae 1,8 cm longae virides; paria florum sessilium solitaria; prophyllum adossatum ad basin bilobum lateribus nervo obscuro percursum; ovarium apice puberulum triloculare; sepala anguste lanceolata 3,5 mm longa; corollae albae tubus 1,7 cm longus, lobi oblongi obtusi 6 mm metientes; staminodia exteriora 2 spathulata 9 mm longa; interiora multo breviora; stamen appendicula majuscula obovata crispula munitum. Capsula trisperma; semina 6 mm longa trigona obscure castanea.

Vorder-Indien: Küste Concan (St. Law). — Hinter-Indien: Pegu (Wallich n. 6617, Carey, R. Scott).

Fig. 10. *A, B Sarcophrynium oxycarpum* K. Schum. *A* Inflorescentia. *B* Flos. — *C, D S. brachystachyum* (Benth.) K. Schum. *C* Inflorescentia. *D* Semen. — *E Phrynium capitatum* Willd. Inflorescentia. — *F P. macrocephalum* K. Schum. Inflorescentia. — *G, H Cominsia gigantea* (Scheff.) K. Schum. *G* Fructus. *H* Flos. — *J Afrocalathea rhizantha* K. Schum. Flos. — *K—M Clinogyne monophylla* K. Schum. *K* Flos. *L* Capsula. *M* Stigma. — *N Stachyphrynium xeylanicum* (Benth.) K. Schum. Habitus. (Icones originariae.)

Nota. Typo speciei Roxburghiano mihi non viso non omnino certus sum, num haec cum exemplario concanensi a cl. Law collecto et a me ipso supra descripto specifice congruat. Cl. Roxburgh, auctor acuratissimus nempe folia ad 7 cm lata descripsit et paria florum 4 vel 5 enumeravit quod cum planta supra descripta non convenit. Si re vera ulterior diversa tunc eam *P. concanense* baptizo. Exemplario authentico nec in Herbario kewensi nec in Museo britannico hodie exstante, icone pariter non asservata, pro typo exemplarium Wallichianum cl. Baker sequens habui. *P. zeylanicum* Benth. ut auctor sagacissimus bene monuit ab hac specie differt prophyllo integro non ad basin fisso bracteis multo latioribus sepalis latioribus. Capsula mihi semina bina obtulit arcte conglutinata nec solitaria ut cl. Baker voluit.

3. **S. sumatranum** (Miq.) K. Schum. — *Phrynium sumatranum* Miq. in Fl. Ind. bat. Suppl. (1860) 616. — Herba perennis haud elata. Folia lanceolato-oblonga acuminata basi acuta ad 15 cm longa supra glabra subtus mediano minutissime puberula vagina pariter induta. Spica simplex breviter pedunculata laxior pauciflora; bracteae ovato-lanceolatae acuminatae villoso-puberulae glabrescentes; sepala rotundata subacuta coriacea subcarinata.

Sumatra: Provinz Padang bei Lubualang (Teysmann).

4. **S. minus** K. Schum. — *Phrynium minus* K. Schum. in Bot. Tidsskr. XXIV. (1902) 270. — Tota planta vix ultra 20 cm alta, rhizoma repens vaginis flavicantibus 5 mm longis munitum. Folia bina ad 6 cm longe petiolata, petioli pars summa 5 mm longa callosa teres supra subtomentosa, lanceolata acuta vel subacuminata basi acuta utrinque glabra supra sicca obscura subtus pallidius viridia ad 12 cm longa et 3 cm lata, vagina glabra haud ampla apice non producta. Spica terminalis vix 3 cm longa pedunculo ad 5 mm longo sustenta; bracteae 3 lanceolatae acutae ad 2,5 cm longae glabrae; paria florum subsessilium solitaria; ovarium glabrum submuriculatum; sepala lanceolata 3 mm longa; corollae pallide flavae tubus 1,7 cm longus, lobi lanceolati 6 mm metientes. Capsula 8 mm longa subcylindrica pallida monosperma; semina pallide castanea 5 mm longa transverse subsulcata, arillo bilobo munita.

Hinter-Indien: Insel Koh-Chang im Golf von Siam (Johs. Schmidt n. 689, 714[d]).

Nota. Haec species ex affinitate *S. zeylanici* (Benth.) K. Schum. staturae exiguitate, foliis binis et bracteis 3 tantum pro spica bene differt.

5. **S. Jagorianum** (K. Koch) K. Schum. — *Phrynium Jagorianum* K. Koch in Berl. Wochenschr. VI. (1863) 358; Ridl. in Journ. As. Soc. Bengal (1899) 179. — *Maranta Jagoriana* Hort. — *Calathea Jagoriana* Regel in Gartenfl. XXVIII. (1879) 297; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 127. — Tota planta vix 30 cm alta dense caespitosa. Folia ad 12 cm longe petiolata, petioli pars superior 1 cm longa supra minutissime pilosula, subinaequilatera lineari-oblonga vel oblongo-lanceolata acuta basi rotundata utrinque glabra supra laete viridia prope medianum ad basin nervorum lateralium maximorum nigro-maculata subtus pallidiora ad 20 cm longa et 7 cm lata; vagina glabra apice haud producta. Spica sessilis vel 2 cm longe pedunculata in vaginam inclusa anguste cylindrica glabra; bracteae 3—4 distichae glabrae 2 cm longae; paria florum solitaria rudimento tertii; bracteolis 0; ovarium glabrum; sepala ovata acuta 3 mm longa; corollae albae tubus 1,7 cm longus, lobi oblongo-lanceolati 9 mm metientes; staminodium exterius alterum obovatum emarginatum album 9 mm longum alterum brevius; callosum 5 mm longum roseum; cucullatum subaequilongum apice flavidum vel aurantiacum. Capsula oblonga crustacea 2,5 cm longa disperma; semina anguste ellipsoidea dorso rotundata, ventre plana et sulcata castanea, arillo rubro bicornuto instructa.

Hinter-Indien: Halbinsel Malakka (von Jagor 1862 lebend nach Berlin gesandt); Landschaft Selangor, bei Dusun Tua und bei Kwala Lumpur (Ridley).

Nota. Haec species miromodo non solum habitu et forma et colore foliorum sed etiam indole florum *Calatheae* species americanas quasdam imitatur taliter ut auctores recentiores cl. Regelium sequentes eam in hoc genus collocaverint. Staminodia autem bina exteriora cum ovario triloculari optime ad genera gerontogaea conducunt. Cl. Jagor eam in hortum Augustinianum ad stationem viae ferreae Wildpark prope Potsdam misit.

6. **S. latifolium** (Blume) K. Schum. — *Phrynium latifolium* Blume Enum. pl. Javae I. (1827) 37; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612. — Planta sesquipedalis. Folia 1 m longe petiolata, petioli pars superior ad 8 cm longa callosa teres glabra, oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata et caudata basi late acuta et breviter acuminata utrinque glabra membranacea ad 50 cm longa et 20 cm lata, vagina herbacea glabra. Pannicula radicalis simplex angusta spiciformis complanata ad 17 cm longa linearilanceolata e medio foliorum pedunculo 35 cm longo gracili glabro basi vagina instructo suffulta; bracteae ad 12 ellipticae obtusae manifeste distichae complicatae membranaceae ad 3 cm longae glabrae; paria florum solitaria putredine et ab insectis affecta.

Java: In Wäldern der westlichen Provinzen, besonders von Bantam (Blume, patot der Eingeborenen).

Nota. Inflorescentia elongata simplici lineari longe pedunculata valde insignis.

7. **S. Griffithii** (Bak.) K. Schum. — *Phrynium Griffithii* Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 260; Ridl. in Journ. As. Soc. Bengal (1899) 178. — *Ph. spicatum* Griff. Notul. (1851) 408, non Roxb. — *Hitchenia musacea* Bak. l. c. 225. — *Curcuma musacea* Wall. ms. apud Bak. l. c. — Plantae dense aggregatae ad 1,6 m altae. Folia ad 1 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 7 cm longa teres callosa glabra, oblonga acuta latere altero puberula ceterum utrinque glabra supra laete viridia subtus glauca ad 60 cm longa et 14 cm lata, vagina subcoriacea glabra apice haud auriculata. Inflorescentia e rhizomate ad 14 cm longa pedunculo subaequilongo vaginis laxe vestito glabro sustenta; bracteae primariae basi haud connatae apice sub anthesi recurvatae cartilagineae 5 cm longae vel ultra et 3 cm latae scariosae striatae infima sterilis, bracteae florentes oblongae membranaceae albae latere altero incrassatae; paria florum odoratorum breviter pedicellatorum 3 vel 4; ovarium in angulis hispidulum; sepala vix 1 cm longa membranacea alba lanceolata acuminata; corollae albae tubus 1,2 cm longus, lobi membranacei lanceolati pellucidi 1,2 cm longi; staminodia exteriora spathulata unguiculata apice involuta; cucullatum apice flavum; callosum obtusum linea pilosa munitum. Capsula 2,3 cm longa cervina bilocularis; semina plano-convexa arillo albo munita.

Hinter-Indien: Halbinsel Malakka, in dichten Wäldern häufig (Griffith, Ridley).

Nota. Haec species miromodo *Calatheam casupito* (Jacq.) Koernicke in memoriam revocans, bracteis maximis latis distichis complanatis ab omnibus asiaticis valde discrepat.

8. **S. cylindricum** (Ridley) K. Schum. — *Phrynium cylindricum* Ridl. in Journ. As. Soc. Bengal (1899) 178. — Plantae dense aggregatae bimetrales. Folia ad 1 m longe petiolata, petioli pars superior 5 cm longa teres callosa, oblongo-ovata breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra supra viridia subtus albida ad 60 cm longa et 19 cm lata; vagina apice exauriculata. Spica fusiformis angusta ad 14 cm longa pedunculo gracili 18 cm longo sustenta; bracteae pallide virides ovato-oblongae obtusae apice erectae glabrae; corollae albae tubus 6 mm longus, lobi oblongi; cucullatum album apice flavum.

Hinter-Indien: Halbinsel Malakka, Landschaft Perak, im Kinta-Thale auf Kalkfelsen bei Ipoh und Kwala Dipang (Ridley).

Nota. Ab affini *P. Griffithii* Bak. secundum auctorem bracteis erectis et inflorescentia fusiformi graciliore insigniter differt.

8. **Halopegia** K. Schum. n. gen.*)

Maranta spec. Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 52. — *Clinogyne* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651; Kew Ind. app. (1897). — *Donax* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 434.

Sepala maxime inaequalia bina lateralia oblonga tertium anterius multo minus. Corollae tubus brevis vel brevissimus; lobi oblongo-lanceolati. Tubus stamineus brevis, staminodia exteriora magna petaloidea; interiora multo breviora; filamentum liberum. Ovarium triloculare; ovula solitaria pro loculo, in loculo tertio interdum minimum.

*) ἅλς = sal, πηγή = fons; cf. notam ad sp. n. 2.

Caryopsis monosperma, exocarpio haud solubili, calyce coronata ad medium longitudinaliter canaliculata; embryo hippocrepicus. — Herbae palustres. Folia alte et membranaceo-vaginata, longe petiolata, petiolus apice tantum callosus, oblonga vel lineari-oblonga. Inflorescentia e spicis 2—3 efformata; racemi bracteis pluribus membranaceis complicatis haud circum pedunculum convolutis, par florum solitarium subsessile bracteola adossata comitatum includentibus instructi; bracteolae glandulosae 0, flos terminalis pedicello excavato, subalato apice dilatato sustentus.

Species 4, Africam tropicam occidentalem et centralem, Indiam orientalem et insulam Javae inhabitantes.

Conspectus specierum.

A. Folia utrinque glabra, inflorescentia subsessilis.
  a. Folia late elliptica 9 cm tantum longa et fere pariter lata . 1. *H. macrostachya.*
  b. Folia lineari-oblonga subtus pruinosa ad 50 cm longa et 11 cm lata, staminodia exteriora azurea . . . . . 2. *H. azurea.*
  c. Folia oblonga ad 22 cm longa et 10 cm lata, staminodia exteriora alba . . . . . 3. *H. Blumei.*
B. Folia subtus ad nervum medianum puberula, spica longius pedunculata . . . . . 4. *H. Cadelliana.*

Nota I.. Hoc genus non solum fructu sed etiam sepalis valde inaequalibus anteriore exiguo valde insigne. Species duas tantum exactissime examinavi, alias a me ipso in herbario Kewensi asservatas characteribus floralibus haud examinavi; habitu autem et fructibus cum illis conveniunt.

Nota II. Hoc genus maxime peculiare locum inter *Donacem* vel *Calatheam* et *Marantam* intermedium tenet quod jam e facto evadit, ut cl. Koernicke *H. Blumei* primo ovarium pro uniloculari sumens eam in *Marantam* militaverit et serius in *Clinogynem* transposuerit. Valde peculiaris relatio est, ut ex ovario triloculari cum ovulis 3 vel 2 saltem fructus monospermus oriatur qui exocarpio arctissime cum semine concreto maxime insignis. Species 2 et 3 primo visu valde similes at characteribus supra exhibitis diversae.

1. **H. macrostachya** (Wall.) K. Schum. — *Phrynium macrostachyum* Wall. ms. apud Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 259. — Planta submetralis. Folia ca. 60 cm longe petiolata, petioli pars superior 1,5 cm longa teres callosa, late elliptica breviter acuminata et rostrata basi rotundata utrinque glabra ad 9 cm longa et paulo minus lata; vagina haud visa. Inflorescentia spicata sessilis ad 27 cm longa, folio comitata; bracteae remotae lanceolatae acutae glabrae ad 9 cm longae demum scariosae; paria florum solitaria; sepala lanceolata acuminata viridia. Caryopsis ellipsoidea glabra monosperma.

Hinter-Indien: Birma, bei Pegu (Wallich n. 6612A, B); bei Tavoy (Gomez); in Tenasserim (Helfer).

2. **H. azurea** K. Schum. — *Donax azurea* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 434; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 316. — Caules plures e rhizomate dense aggregati. Folia ad 16 cm longe petiolata, petiolus complanatus, pars superior 1,5 cm longa supra puberula teres callosa, lineari-oblonga breviter acuminata et caudata ad 50 cm longa et 11 cm lata sicc. subtus statu juvenili albido-subpruinosa; ligula brevissima, vagina basi ciliolata dorso villosa. Pannicula terminalis e spicis 2—3 efformata; spica basi folio cum lamina praedito vel vaginis elongatis suffulta ad 20 cm longa; bracteae ad 14 membranaceae infimae ad 9 cm longae lanceolatae; paria florum solitaria, flos alter sessilis alter pedicello 6 mm longo concavo-convexo puberulo suffultus; ovarium sericeum; sepala majora ad 10 mm longa lanceolata, brevius vix 3 mm metiens; corollae tubus 4 mm longus, lobi ad 14 mm metientes; staminodia extera ad 2,5 cm longa azurea basi flava; staminodium callosum 15 mm; cucullatum 9 mm; stamen 12 mm longum. Caryopsis cylindrica 11 mm longa castanea. (Fig. 11 *P—R*).

Ghasalquellen-Gebiet: Im Lande der Niamniam, am Diagbe bei Uandas Dorf (Schweinfurth n. 3216, blühend im März 1870). — Kamerun: An Sümpfen häufig und massenhaft bei der Jaunde-Station (Zenker n. 606, blühend im Dezember 1894);

Batanga (Dinklage n. 951); Viktoria im Urwald (Preuss n. 1352). — Congo-Gebiet: Bei Mukenge im Sumpf der Bachwälder (Pogge n. 1487). — Gabun-Gebiet: Ohne bestimmten Standort (Bates n. 515).

Nota. Herba vel rhizomata usta incolis ad sal fabricandum inserviunt. — Ad hanc speciem forsan *Maranta Lujaiana* Cat. Hort. Colon. (1901) 21 cum icone pertinet.

3. **H. Blumei** (Koernicke) K. Schum. — *Maranta Blumei* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 52. — *Clinogyne Blumei* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651. — *Donax Blumei* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 440. — Acaulis ad 55 cm alta. Folia ultra 15 cm longe petiolata, pars superior ad 1,5 cm longa callosa teres supra puberula, oblonga breviter petiolata et caudata basi rotundata utrinque glabra subtus glauca ad 22 cm longa et 10 cm lata; ligula brevissima ut vagina margine membranacea. Pannicula e spicis 2 efformata, pilosula, pedunculo 15 cm longo apice villoso incrassato suffulta spica terminalis 20 cm longa; bracteae ca. 10 lanceolatae complicatae haud convolutae ad 8 cm longae membranaceae; paria florum sessilia, flos terminalis pedicello 5 mm longo excavato et subalato suffultus; ovarium glabrum basi tantum pilulis cinctum locula 2 tantum ovula foventia; sepala 7 mm longa oblongo-lanceolata, anterius duplo et ultra minus; corollae albae tubus brevissimus, lobi ovati membranacei; staminodia exteriora late obovata petaloidea alba; interiora multo breviora; stamen ad basin liberum.

Java: In Wäldern zwischen Puger und Sabrang, in der Provinz Beruki (Zollinger n. 3732).

4. **H. Cadelliana** (King) K. Schum. — *Phrynium Cadellianum* King ms. apud Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 260. — Planta 1 m alta. Folia ad 60 cm longe petiolata, petioli pars superior 1,5 cm longa callosa puberula, oblongo-subobovata vel lanceolata breviter acuminata basi acuta supra glabra subtus ad nervum medianum puberula ad 25 cm longa et 9 cm lata; vagina haud visa. Inflorescentia spicata centralis pedunculo ad 15 cm longo sustenta ad 4 cm longa; bracteae paucae dense imbricatae lanceolatae acutae membranaceae; paria florum pauca vel solitaria; ovarium glabrum apice puberulum; sepala 3 mm longa lineari-lanceolata acuminata; corolla . . . .; staminodia . . . . . Caryopsis ellipsoidea 6 mm longa monosperma.

Hinter-Indien: Andamanen-Inseln, ohne bestimmten Standort (King's Sammler).

9. **Afrocalathea** K. Schum. n. gen.*)

Calathea K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 433; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 327, p. p.

Sepala linearia modice longa. Corollae tubus haec paulo superans angustus, lobi pro rata elongati oblongo-lanceolati. Staminodia exteriora bina maxima obovata; callosum haec subaequans acuminatum petaloideum; cucullatum truncatum duplo brevius. Ovarium triloculare, loculis omnibus ovulum includentibus. — Herba perennis rhizomate repente. Caules monophylli, folia longe petiolata. Inflorescentia racemosa a stirpe foliigera discreta pedunculata, bracteae scariosae. Paria florum sessilium pedunculata solitaria.

Species solitaria occidentali-africana.

Nota. Hanc speciem olim sub genere *Calatheae* descripsi quocum autem omnino non conjungere possumus, quia non solum staminodiis exterioribus 2 sed etiam paribus florum pedicellatis solitariis ab eo differt. Ad genus *Phrynii* magis accedit at indole inflorescentiae et staminodio calloso in toto familia maximo ab eo recedit.

A. rhizantha K. Schum. — *Calathea rhizantha* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 433; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 327. — Rhizoma nodosum repens. Folia solitaria ad 50 cm longe petiolata basi vaginis comitata, petioli pars superior teres callosa supra pilosula 5 cm longa, ovato-lanceolata attenuato-acuminata basi acuta utrinque glabra ad 32 cm longa et 8,5 cm lata. Racemus pariter immediate e rhizomate ellipsoideus ad 7 cm longus pedunculo ad 11 cm longo vaginis paucis densius vel laxius velato glabro suffulta; bracteae florentes ulteriores aequantes

*) Species africana olim sub *Calathea* descripta.

vulgo 5 oblongae vel subobovatae acutae glabrae ad 3 cm longae; paria florum sessilium solitaria 7 mm longe pedunculata; ovarium sericeum; sepala lineari-lanceolata acuminata 1,1 cm longa; corollae albae tubus 1,4 cm longus; lobi oblongo-lanceolati 2,0 cm metientes; staminodia exteriora bina obovata 3,0 cm longa, cucullatum 10 mm longum, callosum longe acuminatum 2,8 cm longum; staminis pars petaloidea 10 mm longa oblonga, obtusa (Fig. 10 *F*).

Kamerun: Bipinde, im schattigen Primärwald, 90 m ü. M (Zenker n. 1128, blühend im Oktober 1896). — Gabun: Sibangefarm (Soyaux n. 84, blühend im Dezember 1884).

10. **Phrynium** Willd. emend. K. Schum.*)

Phrynium Willd. Spec. pl. I. (1797) 17; Roxb. Hort. bengal. (1814) 1, Fl. ind. I. (1832) 6; Blume, Enum. pl. Javae I. (1827) 58; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612, Suppl. (1860) 610; Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 348, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 100; Horan. Monogr. (1862) 11; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 258; Trimen, Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 262. — *Phyllodes* Lour. Fl. cochinch. (1790) 16.

Sepala aequalia subovato-oblonga. Corollae tubus calycem paulo superans, raro eo brevior, lobi oblongi. Staminodia exteriora bina obovata petaloidea, callosum vulgo multo brevius callo oblique instructum; cucullatum jam brevius, appendicula pendula munitum. Ovarium triloculare, ovulis solitariis vel binis effoetis. Capsula trilocularis et trisperma, vel abortu di- vel monosperma, exocarpium durum sublignosum vel crustaceum. Semina nunc trigona nunc ellipsoidea varie sculpta, canalis perispermicus simplex, arillo sicc. tenuissimo membranaceo instructa. — Herbae basi foliosae simplices vel raro apice ramosae. Folia longe petiolata. Spicae paucibracteatae in capitulum folio vel rarius vagina comitatum conflatae. Paria florum 1, 2 vel 3 pedunculata prophyllis comitata, mesophylla et bracteolae 0.

Species bene notae 12 Indiam orientalem Malesiam et Novo-Guineam inhabitant.

Nota. Nomen *Phrynii* pro hoc genere, postquam species permultas excludi et in genera nova transposui, accepi. *Phyllodes* Loureiro forsan prioritate gaudet, de typo *P. placentarii* auctores priores non congruunt. Plures et inter eos cl. Willdenow auctor *Phrynii* putaverunt, hoc cum *Phrynio capitato* congruisse, cl. O. Kuntze autem in eo *P. parviflorum* Roxb. recognovit. Ulteriorem loco natali ad hunc usque diem collectores non receperunt. *P. capitatum* Willd. re vera ibidem crescit at descriptio Loureiroana non sufficit ut sine ulla dubitatione species ambae pro identicis habendae sint.

Conspectus specierum.

A. Plantae basi foliosae quasi acaules inflorescentiam e medio emittentes haud ramosae; species asiaticae vel neo-guineenses.
  a. Inflorescentia longe pedunculata.
    α. Capitulum folio lamina munito comitatum.
      I. Bracteae apice mox fibroso-oblitterantes haud pungentes.
        1. Flores stricte sessiles violacei . . . . . 1. *P. capitatum.*
        2. Flores 6 mm longe pedicellati albi . . . . . 2. *P. hirtum.*
      II. Bracteae acutae vel acuminatae interdum pungentes, haud fibroso-oblitterantes.
        1. Ovarium triloculare, loculi omnes fertiles, capsula dura exocarpium sublignosum, capitulum amplum multiflorum.
          * Folia subtus secus medianum strigulosa, capsula glabra . . . . . 3. *P. pubinerve.*

*) φρύνιον nomen plantae etiam nominibus ποτήριον vel βατράχιον salutatae, forsan a φρύνη (bufo) derivatum.

** Folia subtus secus medianum fulvo-villosum, capsula hirsuta . . . . . 4. *P. malaccense.*

2. Ovarium triloculare, loculo solitario fertili, capsula monosperma, exocarpium membranaceum, capitulum amplum multiflorum . . . . . 5. *P. parviflorum.*

3. Ovarium triloculare, loculis binis fertilibus, capitulum parvum flores in summa 4 tantum fovens, bracteae haud pungentes, folia angusta ad summum 3 cm lata . . . . . 6. *P. tetranthum.*

β. Capitulum vagina tantum comitatum.

I. Inflorescentia maxima sub anthesi turbinata, bracteae exteriores ad 13 cm longae demum oblitterantes . . 7. *P. macrocephalum.*

II. Inflorescentia globosa 3 cm diametro . . . . . 8. *P. pedunculatum.*

b. Inflorescentia sessilis.

α. Folia glabra margine hispidula ad 1,30 m longa . . . 9. *P. basiflorum.*

β. Folia subtus secus medianum hirtella ad 0,40 m longa. 10. *P. villosulum.*

B. Plantae apice ramosae, species africanae a typicis secedentes, an hujus generis?

a. Inflorescentia deflexa, bracteae vinosae, flores coerulei . . 12. *P. confertum.*

b. Inflorescentia erecta, bracteae virides, flores albi. . . . . 11. *P. Mannii.*

Incertae sedis:

Inflorescentia spicata e medio stirpis pedunculata folio comitata, bracteae obtusae et denticulatae. . . . . 13. *P. imbricatum.*

Inflorescentia a stirpe foliosa monophylla discreta spicam solitariam vel geminatam referens . . . . . 14. *P. repens.*

1. **P. capitatum** Willd. Spec. pl. I. (1797) 17; Roxb. Asiat. Research. XI. (1810) 325 t. 1, Flora ind. I. (1832) 8; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 101; Wight, Icon. t. 2016; Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1864) 320; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 259; Trim. Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 263. — *Phrynium densiflorum* Zoll. et Moritzi, Pl. Zoll. n. 423, non Bl. — *Phyllodes placentaria* Lour. Fl. cochinch. (1790) 172? — *Maranta placentaria* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 30. — *M. spicata* Moon, Catal. l. — *Naru kila* Rheede, Hort. malab. XI. t. 34. — Herba ad 1 m alta e rhizomate tuberoso. Folia basalia ad 60 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 5 cm longa callosa teres glabra, oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta utrinque glabra ad 45 cm longa et 16 cm lata; vagina glabra vel basi plus minus villosa apice haud producta. Inflorescentia capitata immediate e vagina egrediens folio solitario comitata pluries composita basi bracteis 3 oblongis obtusis violaceis vel purpureis ad 3 cm longis suffulta ad 5 cm diametro; bracteae florentes 3 pro inflorescentia speciali oblongo-lanceolatae acutae apice villosae hoc loco mox oblitterantes et fibrosae ceterum glabrae; paria florum 3 sessilia; ovarium aureo-sericeum; sepala linearia acuminata fere 1 cm longa pariter induta; corollae violaceae tubus paullo brevior, lobi oblongo-obovati obscure rubri; staminodia exteriora obovata crispula pallide rosea interiora breviora flavicantia. Capsula brevissime pedicellata subturbinato-trigona 1 cm longa castanea nitida, exocarpium durum; semina subsulcata et tuberculata cinerea (Fig. 10).

Vorder-Indien: Travancore (Wight n. 2800), Ceylon im feuchten Niederlande bis 1000 m ü. M. (Thwaites, Trimen, et-bemikiriya der Eingeborenen). — Östlicher Himalaya: Sikkim (Hooker f. u. Thomson, Wallich n. 6619); Khasia-Berge bei Unuvai (Clarke n. 19393); Birma, bei Moulmayne (Falconer); Andamanen u. Tenasserim (Helfer n. 5772). — Java: Bei Puluwai, Tjikandu (Blume). — China: Yünnan, im Szemen-Walde bei 1400 m ü. M. (Henry n. 11710).

Nota. Cl. Baker hanc speciem etiam incolam insularum malayanarum et peninsulae malaccensis declaravit; cl. Ridley autem eam non e loco ulteriore nominavit.

2. **P. hirtum** Ridley in Journ. As. Soc. Bengal (1899) 181. — Plantae modice dense aggregatae ad 1,3 m altae. Folia 15 cm longe petiolata petioli pars superior 3 cm longa teres callosa, elliptica acuta basi rotundata 35 cm longa et 18 cm lata utrinque glabra supra viridia subtus statu juvenili rubra; vagina apice saltem prope inflorescentiam villosa haud auriculata. Inflorescentia capitata globosa 7 cm diametro folio comitata; bracteae exteriores oblongae ad 3,5 cm longae apice oblitterantes fibrosae, florentes lanceolatae acuminatae glabrae; paria florum 6 mm longe pedicellatorum 3; sepala lineari-lanceolata puberula 9 mm longa; corollae albae tubus haec aequans, lobi 10 mm longi oblongo-lanceolati apice barbellati; staminodia . . . . Capsula globosa subtriloba glabra 1 cm longa trisperma; semina pro rata lata dorso convexa lateribus planis.

Hinter-Indien: Halbinsel Malakka an vielen Orten (King's Sammler, Curtis n. 2420, Ridley).

Nota. Ex auctore *P. malaccensi* e descriptione autem *P. capitato* Willd. affinis; vaginae indutae discrimen grave non praebent, quia species ulterior interdum indumentum simile offert.

3. **P. pubinerve** Blume, Enum. pl. Javae I. (1827) 58; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612. — Planta modice robusta. Folia panniculam comitantia ad 14 cm longe petiolata, petioli pars superior 5 cm longa callosa teres glabra, lanceolata breviter acuminata basi acuta supra glabra subtus secus medianum parce strigosa subcoriacea ad 35 cm longa et 13 cm lata; vagina coriacea glabra apice haud producta. Pannicula capitata immediate e vagina erumpens 5 cm diametro e racemis vix 3 cm longis composita, folio comitata; bracteae 2,5 cm longae oblongo-lanceolatae acuminatae coriaceae apice glabrae et sphacelatae pungentes tandem fibroso-oblitterantes; paria florum 3 mm longe pedicellatorum solitaria; ovarium aureo-sericeum; sepala lanceolata 9 mm longa hirsuta; corollae tubus 6 mm longus; lobi oblongi acuti extus hirsuti 5 mm longi; staminodia exteriora 2 obovata 7 mm longa; callosum minus; cucullatum 5 mm longum. Capsula trigona brevissime pedicellata 12 mm longa nitida castanea; semina tetragona flavido-cinerea 8 mm longa haud tuberculata.

Java: In Wäldern häufig (Blume).

Nota. Haec species prope forsan nimis ad *P. capitatum* Willd. accedit, mihi autem bracteis acuminatis glabris pungentibus et seminibus haud tuberculatis diversa videtur.

4. **P. malaccense** Ridley in Journ. As. Soc. Bengal (1899) 180. — Plantae metrales dense aggregatae. Folia 18 cm longe petiolata, petioli pars superior 5 cm longa teres callosa glabra, lanceolata acuminata et cuspidata basi rotundata supra glabra viridia subtus glaucescentia mediano fulvo-villosa ad 35 cm longa et 12 cm lata; vagina apice exauriculata. Inflorescentia capitata subglobosa 7,5 cm diametro folio comitata; spicae 5—6 ad 2 cm longi; bracteae exteriores ovato-lanceolatae rigidae acuminatae 3,5 cm longae virides, florentes breviores; paria florum breviter pedicellatorum 2; ovarium aurantiacum sericeum; sepala 7 mm longa lanceolata puberula; corollae tubus haec subaeqans, lobi ovati obtusi purpureo-maculati; staminodia exteriora obovata rotundata alba; callosum album linea verticali rubra percursum. Capsula bi- vel trigona apice impressa puberula rubra 6 mm longa; semina ellipsoidea nigra arillo subpellucido tinvolua.

Hinter-Indien: Halbinsel Malakka in Wäldern der hügeligen Gebiete, an vielen Orten (Ridley).

Nota. *Phrynio parvifloro* Roxb. similis et cum eo confusa at floribus albis et capsula di- vel trisperma diversa; plantam non vidi, e diagnosi cum *P. pubinervi* Blume sat congruens.

5. **P. parviflorum** Roxb. Fl. ind. I. (1832) 7; Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 34; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 102; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 259. — *Maranta parviflora* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 30. — *Ph. densiflorum* Blume, Enum. pl. Javae (1827) 38; Zoll. et Moritzi, Pl. Zoll. n. 2338, Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612. — Herba submetralis. Folia basalia ad 22 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2,5 cm longa teres callosa glabra, oblongo-lanceolata vel subovato-lanceolata acuminata basi rotundata et brevissime acuminata

utrinque glabra ad 35 cm longa et 12 cm lata; vagina glabra apice haud producta. Inflorescentia capitata vaginae folii caulini simili immediate insidens globosa 4 cm diametro densissima, e spicis 4—5 vel pluribus efformata, basi bractea majore solitaria suffulta; bracteae 5 oblongae spinuloso-apiculatae scariosae pallidae ad 2,5 cm longae; paria florum solitaria prophyllo adossato glabro comitata; ovarium glabrum vel apice puberulum loculi bini ovulis abortivis; sepala subulato-lanceolata glabra 5 mm longa; corollae albae tubus 8 mm longus, lobi 5 mm metientes elliptici; tubus stamineus conspicuus 2 mm longus; staminodia exteriora obovata 5 mm longa. Capsula 1,2 cm longa, exocarpium membranaceum pallidum, calyce excentrice coronata; semina ellipsoidea 8 mm longa rubella arillo parvo munita.

Östlicher Himalaya: Khasia-Berge (Hooker f. und Thomson). — Java: In Gebirgswäldern der westlichen Provinzen (Blume, Zollinger n. 2338). — China: Insel Hainan (Henry n. 8732).

Nota. Speciminibus originariis *P. densiflori* Blume examinatis certus sum, hanc speciem cum supra descripta convenire.

6. **P. tetranthum** K. Schum. n. sp. — Herba perennis erecta ad 70 cm alta. Folia ad 25 cm longe petiolata, petioli gracilis pars superior ad 17 cm longa teres callosa glabra, anguste ovato-lanceolata attenuato-acuminata et caudata basi acuta sicc. cinereo-viridia utrinque glabra ad 25 cm longa et 3 cm lata; vagina membranacea glabra. Capitula sessilia vix 2 cm longa et lata folio comitata; bractea extima coriacea oblonga acuta glabra 2 cm longa, interiores 1—2 membranaceae lineari-lanceolatae subaequilongae glabrae; paria florum sessilium in summa 2 bracteola lineari-lanceolata comitata; ovarium apice villosum loculo solitario effoeto; sepala subulata alba membranacea 6 mm longa; corolla . . . . .

Östlicher Himalaya: Khasia-Berge (Hooker f. et Thomson).

Nota. Hanc speciem foliis angustis non ultra 3 cm latis primo visu ab omnibus aliis generis distinctam ex speciminibus *P. parviflori* Roxb. excerpsi. Infeliciter capitulum jam defloratum examinavi quod flores 4 tantum obtulit; in bractea extima alabastrum spicae secundae observavi, ita ut capitulum compositum evadat. *P. angustifolium* Lodd. Cat. ex Sweet, Hort. brit. ed. III. (1839) 658, nomine nudo tantum publici juris factum forsan propter folia angusta cum hac specie quadrat.

7. **P. macrocephalum** K. Schum. Fl. Kaiser-Wilhelmsl. (1889) 30; K. Schum. et Lauterb. Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee (1900) 237; Warb. in Engler's Bot. Jahrb. XIII. (1890) 280. — Herba perennis metralis vel ultra. Folia basalia ad 28 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 7 cm longa complanata callosa supra minute pilosula, oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi late acuta utrinque glabra sicc. purpurascentia; vagina praecipue basi tuberculato-pilosula, apice haud producta. Inflorescentia capitata 13 cm longa ad 50 cm longe pedunculata folio caulino haud comitata; bracteae ad 13 cm longae lineari-lanceolatae sicc. obscure castaneae c. 5; spicae subsessiles, bracteae 5 lanceolatae ad 4 cm longae; paria florum breviter (ad 5 mm) longe pedicellatorum ad 3; ovarium albo-villosum triloculare; sepala anguste linearia apice truncata ad 1,8 cm longa; corollae tubus 2,9 cm longus, lobi 1,2 cm longi; staminodia exteriora 1,5 cm longa. Capsula ad 1 cm longe pedicellata trigono-turbinata apice impressa flavo-castanea; semina nigra 8 mm longa dorso longitudinaliter bisulcata et transverse trisulcata, arillo parvo pallidiore. (Fig. 10 *F*).

Neu-Guinea: Kaiser-Wilhelmsland, in Küstensümpfen und im Primärwald an feuchten Stellen verbreitet (Alle Sammler, suangu der Jabimleute).

8. **P. pedunculatum** Warb. ms. n. sp. — Herba ad 70 cm alta. Folia bina ad 25 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa teres callosa glabra, lanceolata acuta basi pariter acuta utrinque glabra ad 27 cm longa et 8,5 cm lata; vagina appresse subinconspicue pilosula. Inflorescentia capitata globosa vagina tantum 4,5 cm longa comitata pedunculo ad 65 cm longo angulato glabro sustenta ad 3 cm diametro simpliciter racemosa; bracteae 7 lineari-oblongae ad 1,7 cm longae acutae mox apice fibrosa-oblitterantes; paria florum ad 5 mm longe et graciliter pedicellatorum 2—3;

ovarium glabrum; sepala 10 mm longa lineari-lanceolata apice pilosula; corollae tubus tenuis 6 mm longus, lobi lanceolati 6 mm metientes; staminodia . . . . . Capsula 11 mm longa trigona apice impressa trisperma nitida griseo-castanea.

Neu-Guinea: Kaiser-Wilhelmsland bei Hessimbu am Sattelberg (Hellwig n. 588, blühend am 10. April 1889, Warburg n. 21047).

Nota. Species inflorescentia simpliciter racemosa valde insignis.

9. **P. basiflorum** Ridley in Journ. As. Soc. Bengal (1899) 182. — Plantae ad 1,3 m altae e rhizomate repente basi villosae. Folia longe petiolata, petioli pars superior teres callosa oblonga acuminata cuspidata glabra margine hispida. Inflorescentia capitata globosa 7 cm diametro e centro foliorum terminalis brevissime pedunculata; bracteae exteriores ellipticae villosae, florentes oblongo-lanceolatae glabrae; ovarium sericeum; sepala lineari-setacea 1,8 cm longa; corollae tubus haec paulo superans, lobi oblongo-lanceolati 1 cm longi saturate rosacei.

Hinter-Indien: Halbinsel Malakka, Landschaft Negri Sembilan, Wälder in Perhentian Tinggi in großen Massen an feuchten Stellen (Ridley).

10. **P. villosulum** Miq. Fl. Ind. bat. Suppl. (1860) 610. — Herba perennis acaulis ad bimetralis. Folia ad 8 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres prob. supra saltem puberulus, ovato-oblonga breviter acuminata basi rotundata coriacea ad 40 cm longa supra glabra subtus secus medianum hirtella; vagina pubescens inferne villosa. Capitulum subsessile ad 4,5 cm longum crasso-oviforme obliquum pedunculo brevi villoso sustentum; bracteae late ovatae villosulae glabrescentes; flores . . . . .

Sumatra: Provinz Lampong bei Gedong-herta (Teysmann, blühend im Dezember).

11. **P. Mannii** (Benth.) K. Schum. — *Calathea Mannii* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 327. — Planta ramosa ad 2,60 m alta. Folia ad 7 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 1,3 cm longa supra puberula, oblongo-lanceolata vel lanceolata breviter et excentrico-acuminata basi rotundata supra glabra subtus mediano puberula ceterum sub lente pilulis inspersa ad 22 cm longa et 8 cm lata; vagina basi villosa. Capitulum breve erectum subsessile e centro foliorum 5 cm longum; bracteae 6 oblongo-ovatae acutae puberulae et ciliolatae; paria florum alborum 2 mm longe pedicellatorum 2 cum rudimento tertii 3 mm longe pedunculata; ovarium obtrigonum villosum; sepala lanceolata 1,8 cm longa; corolla . . . .; staminodia exteriora 2, callosum pro rata breve.

Kamerun: Fernando Po (Mann n. 1173); Batanga, an sumpfigen Bachrändern (Dinklage n. 1347, blühend im September 1891).

12. **P. confertum** (Benth.) K. Schum. — *Calathea conferta* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 327. — *Phrynium textile* Ridley in Journ. of Bot. XXV. (1887) 133; Bak. l. c.; Rendle in Welw. Pl. II. (1899) 23. — Planta metralis simplex dein ramosa. Folia ad 23 cm longe petiolata, petioli glabri pars superior ad 2,5 cm longa teres callosa supra puberula, oblongo- vel lineari-lanceolata breviter et subexcentrice acuminata basi acuta supra glabra subtus mediano puberula ad 35 cm longa et 14,5 cm lata; vagina basi villosa. Capitulum geminatum deflexum breviter pedunculatum ad 6 cm longum foliis binis et ramo comitatum; bracteae c. 6 pro spica obovato-oblongae convolutae acutae vel apiculatae extus pilis minutis appressis inspersae vinoso-rubrae 3 cm longae; paria florum forsan vix 1 mm longe pedicellatorum coeruleorum ultra 4 praeter prophylla adossata primum bractea speciali instructum, brevissime pedunculata; ovarium villosum; sepala linearia 1,5 cm longa glabra; corollae tubus haec aequans, lobi oblongo-lanceolati breviores; staminodia exteriora bina parum corollam superantia intus punctata. Capsula crustacea di- (ex Baker mono-) sperma flavido-fusca; semina 7 mm longa rugulosa rubra, arillo flavido bicornuto.

Kamerun: Am Kamerunberg 1000 m ü. M. (Mann n. 2444); Lolodorf in alten Farmen häufig, auf Humus an schattigen, feuchten Stellen (Staudt n. 215, blühend im April 1895); Batanga (Dinklage n. 597, blühend im Februar 1890). — Angola: bei

Golungo Alto an Strömen in den Wäldern von Quisuculo (Welwitsch n. 6439, blühend im September, subigrande der Eingeborenen, zu Flechtwerk benutzt).

Nota. Indole florum haec species sola *Phrynii* species asiaticas in memoriam revocat. Bracteae coloratae nulli speciei alii africanae propriae.

13. **P. imbricatum** Roxb. Hort. bengal. (1814) 1, Fl. ind. I. (1832) 6; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 259. — *Maranta imbricata* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 30. — Herba perennis. Folia longe petiolata, oblonga vel oblongo-lanceolata attenuato-acuminata basi angustata utrinque glabra ad 50 cm longa et 18 cm lata; vagina membranacea margine pubescens apice haud producta. Inflorescentia simpliciter spicata anguste ellipsoidea pedunculo brevi sustenta ad 9,5 cm longa folio comitata; bracteae ellipticae truncatae obtusae et denticulatae glabrae 3,5 cm longae; paria florum 2 vel ultra; ovarium triloculare; corollae roseae tubus brevis, lobi oblongi; staminodia exteriora obovata crispula alba. Capsula ellipsoidea 1 cm longa rugosa trilocularis; semina castanea nitida, arillo bilobo munita.

Hinter-Indien: Häufig in der Umgebung von Chittagong (Roxburgh, pittulipata der Eingeborenen).

Nota. Haec species nec in Museo kewensi nec britannico asservata mihi perfecte ignota Omnes plantae sub hoc nomine laudatae a me ipso in herbariis visae *P. capitatum* ipsissimum fuerunt; descriptio egregia Roxburghiana autem plantam toto coelo ab hoc diversam exponit.

14. **P. repens** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 103. — Planta c. 40 cm alta. Folia solitaria pro caule ad 16 cm longe petiolata, petioli pars superior 1 cm longa teres callosa basi annulata supra hirtella, lanceolato-oblonga attenuata et acuta basi obtusa utrinque glabra membranacea ad 17 cm longa et 4,6 cm lata, vagina glabra apice haud producta. Caules florales breves a foliosis distincti basi bracteis ovatis glabris albidis sensim in florales transeuntibus vestiti. Spica solitaria vel geminata subsessilis angusta linearis ad 7 cm longa; bracteae ad 6 cm longae elongato-oblongae acutae glabrae tenui-membranaceae sicc. albidae.

Java: Ohne bestimmten Standort (Göring n. 408 in Herb. Turczaninow).

Nota. De hac planta valde peculiari omnino incertus sum. Cl. Koernicke in dubio reliquit utrum e Java oriatur an e Japonia. Quum in regione ulteriore *Marantaceae* non vigeant, hunc locum natalem perfecte excludimus. Ex orbe veterum autem plantam talem familiae quae stirpes floriferas a foliigeris monophyllis discretas offert nescio. Petioli pars callosa basi annulata, quantum scio, nullibi nisi in generibus *Ischnosiphi*, *Pleiostachyae* et *Monotagmatis* provenit. Exemplario mihi non viso, floribus adhuc ignotis hanc speciem inter eas incertissimae sedis reposui.

Species incertae sedis.

15. **P. Houtteanum** K. Koch in Berl. Wochenschr. 1863 p. 359. — *Maranta ornata* var. *picta* Van Houtte ms. — Folia oblonga chartacea laete viridia utraque mediani parte fasciis c. 7 alternis oblique transversis atro-viridibus marginem attingentibus ornata, denique petiolo longiore. Flores .... (ex K. Koch l. c.).

Vaterland unbekannt.

Nota. Cl. K. Koch ex exemplario in hortum Schoellerianum, ut traditur, ex insula Javae introducto patriam gerontogaeam putavit. Quum flores ignoti sint, haec species omnino dubia remanet.

16. **P. obscurum** Teijsm. et Binnend. in Natuurk. Tijdschr. Nederl. Ind. XXIV. (1862) 329. — Folia ad 50 cm longe petiolata, petioli pars superior pilosula, oblonga breviter acuminata basi acuta utrinque glabra supra viridia subtus purpurea ad 40 cm longa et 15 cm lata. Spica pedunculo puberulo ad 50 cm longo sustenta; bracteae infimae ovato-oblongae acuminatae puberulae 8 cm longae, summae minores; sepala 2,5 cm longa linearia acuminato-attenuata aequalia; corollae tubus 3 cm longus, lobi 1,5 cm metientes spathulati obtusi violaceo-maculati basi albi; staminodia .....

Sumatra: In der Provinz Priaman (Diepenhorst, lariang-siro der Eingeborenen).

Nota. Planta mihi ignota probabiliter ex indole inflorescentiae non in genus pertinet.

17. **P. pubigerum** Blume, Enum. pl. Javae I. (1827) 37; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612. — »Folia majuscula lato-oblonga utrinque acutiuscula glabra. Spicae petiolares solitariae sessiles, bracteis imbricatis acuminatis sericeis«.

Java: Provinz Bantem (Blume).

Nota. Haec species in hb. lugduno-batavo non exstat.

18. **P. sinicum** Miq. in Journ. Bot. Néerl. I. (1861) 94. — Folia longe petiolata ovato-oblonga breviter et obtusiuscule acuminata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra ad 35 cm longa et 8 cm lata. Inflorescentia capitata crassa ovoidea 4 cm longa, bracteis exterioribus firmis ovatis, interioribus ovato-oblongis striatis inter strias puberis margine extenuatis.

China: Bei Phuluwei (Krone, im Sommer).

Nota. Haec species forsan cum *P. capitato* Willd. congruit.

19. **P. variegatum** N. E. Br. in Illustr. hortic. XXXIII. (1886) 125 t. 606. — Herba perennis ad 35 cm alta. Folia ad 16 cm longe petiolata, petioli graciliter viridi- et albo-striati pars superior 7 mm longa teres callosa, oblonga breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra viridia et late albo- et subflavido-zonata; vagina glabra. Flores . . . .

Wurde aus dem Botanischen Garten von Singapore nach Brüssel eingeführt.

Nota. Inflorescentia floribusque ad hunc usque diem ignotis de hac planta quam cl. Ridley in tractatu suo de Scitamineis non commemoravit judicium certum non licet. In Gardn. Chr. 3. ser. IX. 73 autem legimus, plantam quandam in horto singaporensi sub *Phrynio variegato* cultam nil nisi formam *Marantae arundinaceae* L. variegatam fuisse.

11. Cominsia Hemsl. *)

Cominsia Hemsl. in Ann. Bot. V. (1891) 508. — *Phrynium* Scheff. in Ann. Jard. Buitenzorg I. (1876) 58; K. Schum. et Lauterb. Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee (1900) 238.

Sepala pro rata longa linearia. Corollae tubus maximus angustus calycem longe superans, lobi lanceolati. Staminodia exteriora bina inaequilonga obovata; callosum apice petaloideum vix his brevius, cucullatum duplo brevius appendicula brevi pendula munitum. Ovarium triloculare, loculis omnibus fertilibus. Capsula trigona dehiscens dura. Semina trigona dorso convexa sculpturata, canalis perispermicus simplex, arillo tenui munita embryo apice tantum curvatus. — Herba perennis gigantea. Folia longe vel longissime petiolata. Pannicula effusa ramosissima pendula, bracteis magnis membranaceis caducis. Paria florum pedicellatorum 3 prophyllis adossatis tantum comitata.

Species solitaria Papuasiae incola.

Nota. Olim hoc genus cum *Phrynio* conjunxi, nuperrime autem puto, cl. Hemsley sequens, hoc melius conservandum esse. Jam pannicula effusa maxima pendula et bracteis deciduis ab ulteriore primo visu discrepat.

C. gigantea (Scheff.) K. Schum. — *Phrynium giganteum* Scheff. in Ann. Jard. Buitenzorg I. (1876) 58. — *Phrynium heliconioides* Lauterb. et K. Schum. in Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee (1900) 238. — *Cominsia Guppyi* Hemsl. in Ann. Bot. V. (1891) 508 t. 1. — Planta ad 3 m alta e rhizomate repente. Folia longe vel longissime petiolata, petioli pars superior ad 6 cm longa complanata glabra, lanceolata vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta utrinque glabra ad 1 m longa et 30 cm lata; vagina membranacea glabra inferius pilis bulbillosis instructa. Inflorescentia panniculata ampla juventute subracemosa solitaria interdum geminata folio comitata ad 40 cm longa pedunculo ad 10 cm longo sustenta, internodia ad 7 cm longa, rhachis glabra ad nodos valde incrassata; bracteae primariae ad 9 cm longae acuminatae glabrae, florentes ad 4 cm longae; paria 3 florum 3 mm longe pedicellatorum prophylla adossata haud alato-carinatae; ovarium glabrum subtrigonum; sepala linearia 2,2 cm longa; corollae albae tubus 4,5 cm longus, lobi lanceolati 1,8 cm longi; tubus stamineus 8 mm longus; staminodia exteriora bina, alterum 12 mm longum obovatum tenerrimum album;

*) Dic. in honorem cl. Comins.

alterum subduplo brevius apice emarginatum; callosum 11 mm longum apice petaloideum; cucullatum 5 mm longum. Capsula trigona apice haud impressa flava 10 mm longa calyce haud coronata; semina 8 mm longa tuberculata castanea, arillo albo munita. (Fig. 10 *G—H*).

Molukken: Halmahera, bei Galélu (Teijsmann n. 6771). — Neu-Guinea: Kaiser-Wilhelmsland, am Gogol- und Ramufluss im Unterholz des Primärwaldes an feuchten Stellen bestandbildend (Lauterbach, Tappenbeck, Rodatz und Klink). — Bismarck-Archipel: Neu-Pommern, Gazelle-Halbinsel bei Takabur auf vulkanischem Boden im lichten Wald häufig (Dahl, blühend im Februar 1897). — Holländischer Teil, bei Doré (Teijsmann n. 6772). — Salomons-Inseln: Insel Faro (Comins).

Nota. Haec species primo visu *Phacelophrynio interrupto* Warb. haud absimilis at indole inflorescentiae bracteis minoribus, calyce parvo capsulam coronante toto coelo diversa. — *C. Guppyi* Hemsl. ab hac specie distinguere nequeo.

12. **Clinogyne** Benth.*)

Clinogyne Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651, maxima pro parte, non Salisb. — *Donax* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 434; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 315, non Lour.

Sepala lanceolata vel ovato-subulata aequalia. Corollae tubus elongatus vel subnullus; lobi lanceolati contorti. Tubus stamineus non raro conspicuus. Staminodia exteriora bina petaloidea quam stamina interiora ubique majora. Anthera monotheca filamento vulgo praedita. Ovarium triloculare; ovula solitaria pro loculo e basi erecta anatropa. Capsula globosa vel turbinata mono-di- vel trisperma clausa vel dehiscens, exocarpio fragili. Semina subglobosa vel semielliptica non raro rugosa vel sulcata basi vulgo arillo integro vel lamelloso munita; embryo hippocrepicus lacunam centralem ambiens. — Suffrutices ramosi vel ramosissimi, rami graciles glabri raro puberuli. Folia petiolata, petiolus nunc tota longitudine nunc parte superiore callosus teres; vagina longa, ligula brevissima. Flores geminati, paria florum bracteola adossata comitata nunc pro bractea solitario nunc inferioribus 1—3 aucta, vulgo, interdum longiuscule pedunculata, flos terminalis pedicellatus; bracteolae glandulosae 0.

Species 20 omnes Africam tropicam incolunt.

Nota. Genus *Clinogynes* a cl. Salisbury in *Phrynium dichotomum* conditum at nomine nudo solo publicis juris factum diagnosi haud circumscriptum cl. Bentham iterum recepit diagnosi acuratissima adumbravit et typo species plures adjecit. Taliter genus non solum renovavit sed potius re vera condidit. Examinationes acuratissimae inflorescentiarum florum fructuumque specierum omnium me docuerunt hoc genus in tria dividendum esse: *Donax*, genus diu ante cl. Salisbury conditum *Phrynium dichotomum* Roxb. et *P. virgatum* Roxb., *Clinogyne* Benth. emend. species africanas, *Actoplanes* autem genus novum *Thaliam canniformem* (*Marantam grandem* Miq.) et alteram novam includit. Genera haec omnia non solum characteribus morphologicis gravioribus insignia sed etiam nunc areis geographicis bene limitatis peculiaribus gaudent.

Conspectus specierum.

A. Flores majusculi variegati, sepala 10 mm longa et ultra, petala ad 1,5 cm longa inaequialte tubo inserta . . . Series I. **Poecilanthae** K. Schum.

a. Racemi ad anthesin et postea spiciformes, bracteae persistentes, flores breviter ad 1 cm longe pedunculati, corollae tubus elongatus ad 1 cm longus, arillus lamellosus, herbae erectae simplices.

α. Racemi longe (ad 25 cm) pedunculati, folia ovato-oblonga . . . . . 1. *C. arillata.*

β. Racemi brevius (ad 12 cm) pedunculati, folia ampla ovata cordata . . . . . 2. *C. cordifolia.*

*) A vocibus *κλίνη* et *γυνή*: stigma ad staminodium applicatum.

b. Racemi haud spiciformes, bracteae patentes mox caducae, flores longius pedunculati.
α. Corollae tubus brevis 5 mm longus.
I. Racemi breves 6 cm longi sessiles vel breviter pedunculati spurie laterales . . . . . 3. *C. Hensii.*
II. Racemi longiores, semper longius ad 8 cm et ultra pedunculati.
1. Folia subtus pruinosa, arillus lamellosus.
* Bracteae glabrae vel basi puberulae . . . . 4. *C. Schweinfurthiana.*
** Bracteae pubescentes . . . . . 5. *C. purpurea.*
2. Folia haud pruinosa, paria florum ad 3 cm longe pedunculata, sepala 1,0 cm longa.
* Arillus lamellosus, pannicula expansa. . . . . 6. *C. Baumannii.*
** Arillus lamellosus, pannicula congesta . . . 7. *C. flexuosa.*
β. Corollae tubus ad 1 cm longus vel longior, paria florum 1,3 cm longe pedunculata, sepala 1,5 cm longa . . . 8. *C. ramosissima.*

B. Flores minores, sepala ad summum 6 mm longa, alba vel pallide flava.
a. Herbae simplices erectae haud altae inframetrales.
α. Caules simplices monophylli, folia longe petiolata valde inaequilatera quasi caulem terminantia, racemi spurie laterales breves . . . . . Series II. **Monophyllae** K. Schum.
I. Racemi 5—6 cm longi, vagina basi glabra.
1. Folia oblique elliptica albo-fasciata ad 15 cm longa et 10 cm lata . . . . . 9. *C. monophylla.*
2. Folia oblique ovato-lanceolata 25 cm longa et 7 cm lata . . . . . 10. *C. holostachya.*
II. Racemi 2,5 cm longi, vagina basi villosa . . . . . 11. *C. trichomyle.*
β. Caules simplices vel simul furcati oligophylli Series III. **Oligophyllae** K. Schum.
I. Caules simplices apice folia valde inaequilatera excentrice acuta terna gerentes, racemi stricte terminales 12. *C. sulphurea.*
II. Caules apice ramum solitarium gerentes, folia pauca brevissime et excentrice acuminata caudata, racemi spurie laterales . . . . . 13. *C. inaequilatera.*
b. Herbae vel suffrutices valde ramosi polyphylli, racemi elongati, arillus haud lamellosus parvus. . . . . Series IV. **Leucanthae** K. Schum.
α. Folia homotropa.
I. Folia ampla ad 25 cm longa et ultra.
1. Vagina glabra . . . . . 14. *C. leucantha.*
2. Vagina prope basin aureo-villosa . . . . . 15. *C. lasiocolea.*
II. Folia minora ad 15 cm longa.
1. Sepala 3 mm longa ovato-lanceolata.
* Folia sicc. obscurius viridia, capsula 8 mm diametro, semina transverse subsulcata griseorubra 16. *C. ugandensis.*
** Folia sicc. pallescentia, capsula vix 4 mm diametro, semina transverse sulcata pallide rubella 17. *C. oligantha.*
2. Sepala subduplo longiora subulata, capsula 7 mm diametro, semina obscure castanea dorso longitudinaliter sulcata . . . . . 18. *C. filipes.*
β. Folia antitropa.
I. Paria florum 3,5 cm longe pedunculata, vagina apice auriculata . . . . . 19. *C. comorensis.*
II. Paria florum 1,5 cm longe pedunculata, vagina apice haud auriculata . . . . . 20. *C. congensis.*

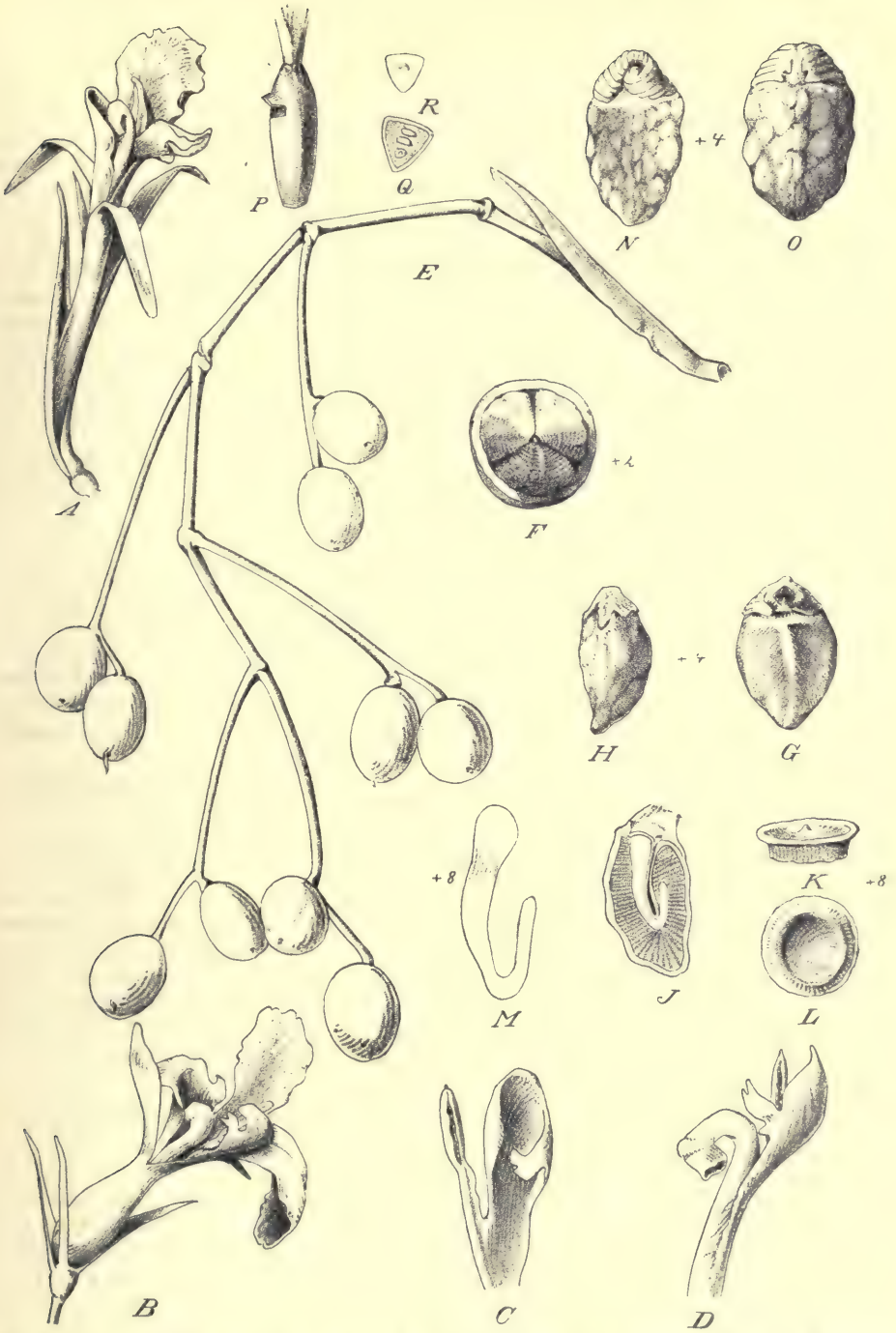

Fig. 11. *A Calathea cylindrica* (Roscoe K. Schum. Flos sub anthesi. — *B—D Maranta arundinacea* L. *B* Flos sub anthesi, corollae tubus basi inflatus. *C* Stamen et staminodium cucullatum. *D* Priora cum stilo. — *E—M Clinogyne leucantha* K. Schum. *E* Inflorescentia fructigera. *F* Semen, capsula transverse secta. *G* Semen, a ventre visum. *H* Idem a latere visum. *J* Idem longitudinaliter sectum. *K, L* Operculum seminis. *M* Embryo. — *N—O Clinogyne arillata* K. Schum. *N* Semen a dorso visum. *O* Idem a ventre visum. — *P—R Halopegia azurea* K. Schum. *P* Caryopsis. *Q* Eadem transverse secta. *R* Semen transverse sectum. Icon. origin.

Series I. **Poecilanthae** K. Schum.

1. **C. arillata** K. Schum. — *Donax arillata* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 438; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 316. — Caulis bimetralis ramosus. Folia ad 6,5 cm longe petiolata, petiolus inferne sulcatus complanatus superne ad 1,5 cm callosus teres, ovato- vel lineari-oblonga breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra ad 24 cm longa et 13 cm lata; ligula brevissima ut vagina basi infima sericea margine membranacea. Racemus solitarius vel geminatus ad 16 cm longus pedunculo ad 25 cm longo suffultus; bracteae ca. 6 lanceolatae acuminatae ad 4 cm longae, bracteolae 0; paria florum 1 cm longe pedunculata vulgo 3; ovarium sericeum; sepala ovato-lanceolata acuminata ad 13 mm longa glabra; corollae pallide violaceae tubus 10 mm longus, lobi 1,5 cm metientes; tubus stamineus 4 mm longus; labellum 10 mm longum album, staminodium exterum alterum apice flavum, cucullatum viride. Capsula rubra trigona 8 mm longa minutissime appresse pilosula trisperma sicc. flava; semina cum arillo basali lamelloso 2 mm longo 6 mm metientia (Fig. 11*N—O*).

Kamerun: Am Barombi-Bache bei Kake (Preuss n. 379, blühend im August 1890 Typ.); an den Ebea-Fällen (Dinklage n. 255b, blühend und fruchtend im November 1889).

2. **C. cordifolia** K. Schum. n. sp. — Caulis elatus ramosus. Folia ad 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres, ampla ovata vel ovato-oblonga breviter acuminata et caudata utrinque glabra 32 cm longa et 18 cm lata; ligula brevis (2 mm longa) rotundata glabra. Racemus solitarius vel geminatus ad 12 cm longe pedunculatus ad 16 cm longus; bracteae 7—8 lanceolatae acuminatae 4 cm longae; paria florum vulgo terna 7 mm longe pedunculata; flos terminalis ad 7 mm longe pedicellatus; bracteolae glandulosae 0; ovarium sericeum; sepala 11 mm longa; corollae albae tubus 1 cm longus, lobi lanceolati 1,5 cm metientes; tubus stamineus 4 mm longus; staminodia extera 12 mm longa, cucullatum et stamen 7 mm metientia.

Kamerun: Station Bipinde, im Primärwald, an Sümpfen bei Amugu suruf (Zenker n. 1206, blühend im Dezember 1896).

Nota. Spicae solitariae vel geminatae et flores majusculi *D. arillatam* K. Schum. in memoriam revocant; ab ea autem pedunculis multo brevioribus et foliis multo amplioribus recedit.

3. **C. Hensii** (Bak.) K. Schum. — *Phrynium Hensii* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 323. — Caulis ad 2 m altus. Folia pro rata ampla longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa, oblongo-lanceolata breviter petiolata et caudata basi late acuta ad 32 cm longa et 12,5 cm lata; ligula . . . . Pannicula brevis vix 6 cm longa e spicis binis composita; bracteae lanceolatae ad 3,5 cm longae glabrae; florum paria terna subsessilia; ovarium sericeum; sepala 9 mm longa; corollae pallide violaceae tubus 5 mm longus, lobi oblongo-lanceolati acuminati 10 mm longi; staminodia extera aequilonga; alia subduplo breviora.

Congo-Gebiet: Bangala, bei 300 m ü. M. an feuchten Stellen als Unterholz (Hens n. 140, blühend im Juni 1888).

Nota. Haec species foliis pro rata amplis prob. variegatis valde insignis.

4. **C. Schweinfurthiana** K. Schum. — *Donax Schweinfurthiana* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 437. — *Arundastrum Schweinfurthianum* O. Ktze. Rev. gen. II. (1891) 684. — *Donax cuspidata* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 315, non K. Schum. — Caulis ad 4 m altus apice ramosissimus. Folia ad 3 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus glaber vel supra pilosus demum glabratus, ovata vel oblongo-ovata vel lineari-oblonga breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra statu juvenili pruinosa ad 38 cm longa et 18 cm lata; ligula vix conspicua; vagina ciliolata ad basin extus villosa. Pannicula ad 30 cm longa expansa ramosissima ad 8 cm longe pedunculata, pedunculo hirsuto; rami ad 18 cm longi graciles ad nodos sericei; bracteae ad 5 anguste lanceolatae ad 4 cm longae diu persistentes, paria florum 3 ad 3,5 cm longe pedunculata; flos terminalis ad 1,5 cm pedicellatus;

ovarium sericeum; sepala ad 11 mm longa lanceolata alba vel rosea; corollae albae tubus 5 mm, lobi ad 1,6 cm longi; staminodia extera oblongo-obovata violacea vel rosea ad 1,6 cm longa; callosum flavum ad 10 mm longum, cucullatum et stamen 12 interdum ad 16 mm longum. Capsula vulgo di- vel trisperma complanato-subglobosa cinereo-flava 8 mm longa; semina 6 mm longa castanea vel plumbea dorso carinata et sulcata rugulosa, arillo flavido lamelloso basi munita.

Tropisches West-Afrika: Von Sierra Leone bis Kamerun und nach Baker bis zum Congo, offenbar häufig (viele Sammler). — Ghasalquellen-Gebiet: Im Lande der Dschur u. Niamniam (Schweinfurth n. 3103, blühend im März, Typ.).

Nota. Haec species, ut jam prius monui, flores colore variabiles praebet. *D. arillatae* K. Schum. affinis at inflorescentia et indole seminum (forsa sulcatorum pedunculorum parium florum longorum optime diversa). Herba vel rhizomata usta hujus speciei incolis ad sal fabricandum inserviunt.

5. **C. purpurea** Ridley in Journ. of Bot. XXV. 1887 132. — *Donax purpurea* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. 1892 440; Rendle in Welw. Pl. II. 1. 1900 23. — Herba erecta ad 90 cm longa, caules plures e rhizomate. Folia ovata vel ovato-oblonga supra glauco-viridia albido-zonata subtus pruinosa ad 45 cm longa et 20 cm lata. Racemi erecti, rhachis hispida; bracteae oblongo-lanceolatae pubescentes ad 4 cm longae; flores coeruleo-purpurei; sepala lanceolata obtusa 4 mm longa; corollae lobi staminodia superantia; staminodium callosum angustum parvum. Capsula globosa hispida 6 mm longa vulgo disperma rubra.

Angola: Golungo Alto, häufig in Wäldern an Strömen bei 600—800 m ü. M. (Welwitsch n. 6440, blühend im Februar u. März; subi oder nsubi oder subi capole der Eingeborenen), bei Cazengo (Welwitsch Carp. 992, im Januar).

Nota. Haec planta mihi non visa foliis pruinosis cum priore tantum gaudens sepalis multo brevioribus autem ab eo differt; itaque non omnino certus sum num re vera in hunc locum collocanda sit.

6. **C. Baumannii** K. Schum. n. sp. — Suffruticosa ad 2 m alta et ultra apicem ramosissima. Folia ad 1,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres glaber, supra tantum minutissime pilosulus, inaequilatera ovata vel oblonga breviter et subexcentrice acuminata et caudata basi rotundata et breviter acuminata interdum subcordata utrinque glabra subtus haud pruinosa subcoriacea ad 25 cm longa et 16 cm lata; vagina prope basin villosa. Pannicula laxa floribunda ad 40 cm longa, racemi ad 12 cm longi; bracteae sub anthesi patentes vulgo 4 pro racemo, lineari-lanceolatae ad 4 cm longae convolutae basi villosae; paria florum 2 ad 3 cm longe graciliter pedunculata; flos terminalis 1 cm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala ovato-oblonga 1 cm longa; corollae tubus 2 mm longus, lobi 1,3 cm metientes; staminodia exteriora coriacea 6 mm longa, callosum 9 mm longum, cucullatum 12 mm metiens. Capsula alba globoso-trigona 9 mm diametro; semina 7 mm longa nigro-castanea dorso rugulosa, arillo parvo albo haud lamelloso munita.

Sierra Leone: Ohne bestimmten Standort (Smeathmann, Scott Elliot n. 5877); bei Duyania in schattigen Wäldern (Scott Elliot n. 4820, 4902, blühend im Februar); Togogebiet: Urwald zwischen Klonu und Nyabo am Ahaefluss (Baumann n. 136, fruchtend im März 1894); in feuchten Hoch- und Buschwäldern des Agomegebirges (Baumann n. 99, blühend im März 1894); Kete Kratschi (Graf Zech n. 210—212); Aschanti-Gebiet (Cummins).

7. **C. flexuosa** Benth. K. Schum. — *Phrynium flexuosum* Benth. in Hook. Niger Fl. 1849 531. — Herba erecta ad 3,5 m alta basi simplex. Folia caulina 0, inflorescentiam comitantia solitaria vel geminata longe, ad 25 cm, petiolata, petioli pars superior ad 4 cm longa callosa teres valida supra hinc indeplano munita, ovato-oblonga breviter et excentrice acuminata basi rotundata et brevissime acuminata utrinque glabra papyracea sicc. pallida; vagina glabra ad nodos villosa. Pannicula geminata e spicis 3—4 efformata pedunculo ad 14 cm longo puberulo sustenta; bracteae 8—10 pro spica ad 3,5 cm longae complicatae glabrae prope basin tantum puberulae; paria florum 2 ad

3 cm longe pedunculata; pedicelli floris terminalis subclavati ad 1,2 cm longi; ovarium sericeum; sepala lanceolata 10 mm longa; corollae tubus 5 mm longus, lobi oblongi 1,5 cm metientes; staminodia exteriora majora, callosum truncatum 7 mm, cucullatum 9 mm longum. Capsula subglobosa 7 mm diametro glabra; semina paulo breviora sulco dorsali percursa et transversalibus notata castanea pallidius striolata, arillo lamelloso munita.

Sierra Leone: Ohne bestimmten Standort (Afzelius, Scott Elliot n. 3900, 4196, 4473bis); Liberia, River Cestos an feuchten Stellen des Primärwaldes (Dinklage n. 1923, blühend im Mai).

Nota. Hanc speciem cl. Baker in Flora of Tropical Africa omisit et exemplaria Scottiana sub *Donace cuspidata* enumeravit. Jam cl. Afzelius eam in Sierra Leone collegit; in schedulis exemplariorum nomina *Phrynii cuneati* et *Phyllodis laeti* non publici juris facta inscripta lego. Haec species vel sequens forsan cum *Maranta cuspidata* Roscoe convenit; quum autem floris colorem collector nullus adnotaverit judicium certum non licet. Cl. Baker sub *C. cuspidata* species 3 diversas includit quae characteribus optimis inter se differunt.

8. **C. ramosissima** (Benth.) K. Schum. — *Phrynium ramosissimum* Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 532; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 326. — Suffrutex erectus ramosus. Folia ad 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres glaber, ovato-oblonga breviter et excentrice acuminata caudata basi rotundata brevissime acuminata utrinque glabra herbacea sicc. vulgo pallide castanea ad 30 cm longa et 15 cm lata, vagina basi ut nodi appresse pubescens. Racemus solitarius vel geminatus pedunculo ad 25 cm longo glabro suffultus ad 15 cm longus; bracteae 5—6 complanatae glabrae stramineae 3,5 cm longae; paria florum 2 ad 1,7 cm longe pedunculata; flos terminalis ad 10 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata ad 1,5 cm longa; corollae purpureae tubus ad 1,2 cm metiens, lobi 1,4 cm longi; staminodia exteriora obovata emarginata 1,2 cm longa; callosum truncatum 8 mm tantum metiens, cucullatum subdimidio longius.

Kamerun: Fernando Po (Vogel n. 165 u. 178, Typ, Mann n. 100 u. 1174); im Amungu-Sumpf bei Bipinde im schattigen Primärwald auf eisenhaltigem Laterit bei 80 m ü. M. (Zenker n. 1207, blühend im Dezember 1896).

Nota. Cl. Baker hanc plantam cujus exemplar typicum ante oculos habui in genere *Phrynii* auctorem sequens reliquit. Quum bracteolae glandulosae autem desint et staminodia exteriora maxima petaloidea exstent, in hoc genus omnino non militat. Praeter exemplaria a me ipso laudata cl. Baker jam plura enumerat; haec non examinavi itaque nescio an re vera ad hanc speciem pertineant.

Series II. **Monophyllae** K. Schum.

9. **C. monophylla** K. Schum. — *Phyllodes monophyllum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 440. — *Phrynium monophyllum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 324. — E rhizomate horizontali caules monophylli ad 40 cm alti. Folia ad 18 cm longe petiolata, petioli sub lente puberuli pars superior ad 8 mm longa callosa teres supra puberula, valde obliqua subelliptica breviter excentrice acuminata basi rotundata supra glabra secus nervos majores albo-lineata subtus mediano brevissime puberula ceterum glabra. Panniculae vel racemi 2—3 fasciculati breves vix 6 cm longi folio suffulti ad 2 cm longe pedunculati; bracteae vulgo 2 lanceolatae convolutae acutae ad 15 mm longae glabrae; paria florum bina rudimento tertii aucta pedunculo 2 cm longo filiformi sustenta; flos terminalis ad 5 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata 6 mm longa; corollae tubus 4 mm, lobi oblongo-lanceolati acuminati 5 mm longi; staminodia exteriora 2 obovata unguiculata 6,5 mm longa; callosum apiculatum ut cucullatum appendicula brevissima obtusa munitum paulo brevius. Capsula globosa ad 9 mm diametro pilosula flavida exocarpio crustaceo; semina subsemiglobosa 5 mm diametro castanea, arillo lamelloso instructa (Fig. 10 *K—M*).

Gabun: Munda-Gebiet, bei der Sibange-Farm, in Wäldern (Soyaux n. 176, blühend im Januar 1881).

10. **C. holostachya** (Bak.) K. Schum. — *Phrynium holostachyum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 322. — E rhizomate repente caules 50 cm alti monophylli. Folia ad 20 cm longe petiolati, petioli minutissime substriguloso-puberuli, pars superior 5 mm longa callosa teres puberula, valde obliqua lanceolata breviter excentrice acuminata supra glabra subtus in nervis minutissime pilosula ad 25 cm longa et 7 cm lata. Panniculae vel racemi 2—3 fasciculati vix 5 cm longi folio suffulti ad 12 mm longe pedunculati; bracteae 2—3 lanceolatae acutae convolutae 12 mm longae; paria florum bina rudimento tertii aucta pedunculo ad 13 mm longo filiformi sustenta; flos terminalis 5 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata 5 mm longa; corollae tubus 3 mm, lobi lanceolati acuminati 4 mm longi; staminodia exteriora 2 obovata breviter unguiculata, callosum subtrilobum acutum.

Kamerun: Groß Batanga, in Wäldern (Dinklage n. 1078, blühend im Januar 1891). — Gabun: In der Sierra del Crystal (Mann n. 1645).

Nota. *C. monophyllae* affinitate conjuncta at indole foliorum perfecte diversa.

11. **C. trichomyle** K. Schum. n. sp. — E rhizomate repente caules submetrales monophylli. Folia ad 25 cm longe petiolati, petioli glabri pars superior ad 6 mm longa callosa teres supra subvillosa, plus minus oblique lanceolata vel ovato-lanceolata breviter et excentrice acuminata basi rotundata supra glabra viridia subtus mediano minute pilosula purpurea; vagina basi villosa. Racemi solitarii vel altero inferiore aucti vix 2,5 cm longi folio comitati pedunculo 1 cm longo villoso sustenti; bracteae 2 lanceolatae convolutae 11 mm longae glabrae; paria florum bina rudimento tertii aucta, 14 mm longe pedunculata; flos terminalis 4 mm longe pedicellatus; ovarium villosum; sepala ovato-lanceolata 5 mm longa; corollae albido-flavae tubus 1,5 mm lobi oblongo-lanceolati 7 mm longi; staminodia exteriora 2 oblongo-obovata 3 mm longa; cucullatum brevissime appendiculatum et callosum 4 mm longum.

Kamerun: Groß Batanga, auf feuchtem Waldboden (Dinklage n. 1095 u. 1452, blühend im Januar u. Februar 1891 u. 1892).

Series III. **Oligophyllae** K. Schum.

12. **C. sulphurea** (Bak.) K. Schum. — *Phrynium sulphureum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 326. — Herba erecta, 70 cm alta, caulis simplex apice folia tria gerens inferius vaginis instructus. Folia ad 5 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres undique puberulus, inaequilatera oblonga breviter excentrice acuminata et caudata basi rotundata subcoriacea glabra ad 16 cm longa et 6 cm lata; vagina puberula. Racemi 2—3 erecti spurie laterales breves; bracteae 3 convolutae basi minute puberulae 1,4 cm longae; paria florum 2—3 ad 1,2 cm longe pedunculata; ovarium minute pilosum; flores pallide flavi.

Gabungebiet: In der Sierra del Crystal (Mann n. 1643).

13. **C. inaequilatera** (Bak.) K. Schum. — *Phrynium inaequilaterum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 325. — Herba erecta apice ramos 2 parce foliosos florentes proferens. Folia breviter 5 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, valde inaequilatera oblonga excentrice acuta basi rotundata utrinque glabra subcoriacea sicc. pallide viridia ad 15 cm longa et 6 cm lata; vagina glabra. Racemi bini spurie axillares ad 4 cm tantum longi; bracteae paucae ad 1,5 cm longae convolutae glabrae; paria florum 5 pro bractea ad 1,5 cm longe pedunculata, flos terminalis 5 mm longe pedicellatus; flores . . . .

Kamerun: Am Kamerunfluss (Mann n. 2142).

Nota. Haec species valde peculiaris a cl. Baker immerito in genus *Phrynii* collocata characteribus omnibus ad genus *Clinogynes* pertinet. Folia valde inaequilatera haud breviter acuminata potius excentrice acuta illa generis *Monotagmatis* in memoriam revocant at multo minora et minus coriacea.

Series IV. **Leucanthae** K. Schum.

14. **C. leucantha** K. Schum. — *Donax leucantha* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 436; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 316. — Suffrutex ad 4 m altus ramosissimus; rami ad nodos et vaginas prope basin et altius plus minus pilosi. Folia ad 1 cm longa petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, ovato-lanceolata vel oblonga breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra ad 25 cm longa et 14 cm lata, ligula brevissima glabra. Pannicula ramosa ampla ad 40 cm longa, bracteae lineari-lanceolatae 4—6 ad 7 cm longae vulgo breviores; paria florum ad 4 cm longe pedunculata 3—4; flos terminalis ad 10 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala oblongo-subulata 4 mm longa; tubus corollae albae vix 2 mm longus, lobi ad 7 mm longi; stamen ad basin liberum; staminodia exteriora 6 mm longa, alia calloso paulo breviore excepto subaequilonga. Capsula subglobosa rubra 8 mm diametro disperma sicc. flavida; semina nigra 6 mm longa dorso carinata rugulosa arillo haud lamelloso munita (Fig. 11 *F—L*).

Togo: Misahöhe als Unterholz im feuchten Primärwald gemein zwischen Uati und Kuma Apoti (Baumann n. 267, blühend im April 1894). — Kamerun: Im lichten Wald bei der Barombi-Station (Preuss n. 495, blühend im September 1890 Typ.); bei Groß Batanga (Dinklage n. 938, blühend im November 1890; kalakosso der Eingeborenen); bei Johann Albrechts-Höhe (Zenker ohne No.).

Nota. Ad hanc speciem vel quandam affinem *Maranta Liebrechtsiana* Hort. Cat. Hort. Colon. 1901 p. 19 cum icone pertinet.

15. **C. lasiocolea** K. Schum. n. sp. — Suffrutex scandens ramosus. Folia breviter petiolata petiolus ca. 1 cm longus, parte superiore vel tota longitudine teres callosus supra pilosulus, ovato-oblonga brevissime et valde excentrice acuminata caudata basi rotundata et brevissime acuminata, hoc loco subtus puberula ceterum glabra papyracea sicc. castanea ad 25 cm longa et 15 cm lata; vagina praecipue basin versus subaureo-villosa. Pannicula 15 cm longa ampla ramosa, rami ad nodos pubescentes complanati, pedunculo ad 10 cm longo sustenta; bracteae 3 pro ramis ad 5 cm longae convolutae basin versus puberulae; paria florum 2 ad 5 cm longe pedunculata, flos terminalis ad 11 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata 3 mm longa; corollae tubus vix 1 mm metiens, lobi lanceolati 6,5 mm longi; staminodia exteriora paulo longiora, cucullatum 5 mm longum.

Kamerun: Bali-Land bei Keba (Conrau n. 240, blühend im Mai 1899).

16. **C. ugandensis** K. Schum. in Engl. Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 150; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 317. — Folia ad 7 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus, ovato-oblonga breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra ad 15 cm longa et 6 cm lata; ligula brevissima ut vagina et nodi glabra. Pannicula ad 16 cm longa parce ramosa; bracteae ramorum paucae (2—4) lineari-lanceolatae; paria florum ad 3 cm longe pedunculatorum 2—3; flos terminalis 1 cm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala 3 mm longa subulata; corolla . . . . . staminodia . . . . . Capsula subglobosa superne puberula sicc. flava nitida 8 mm diam. disperma; semina semiellipsoidea 6 mm longa transverse subsulcata griseo-rubra, arillo basali haud lamelloso munita.

Centralafrikanisches Seengebiet: In Uganda bei Manjonjo (Stuhlmann n. 1390, abblühend im Januar 1891), bei Ihangiro, am Westufer des Niansi, am Wasser (Stuhlmann n. 896, fruchtend im November 1890); bei Kampala (Scott Elliot n. 7390).

Nota. Habitu *C. filipedi* Benth. haud absimilis praecipue seminibus valde diversa.

17. **C. oligantha** K. Schum. — *Donax oligantha* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 435; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 316. — Caules ultrametrales. Folia ad 5 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra minute puberulus, ovata vel ovato-oblonga breviter acuminata et caudata utrinque glabra ad 15 cm longa et 9 cm lata; ligula brevissima ut vagina glabra. Pannicula ramos 1—2 tantum gerens; spicae vix ultra 9 cm longae laxissimae; bracteae anguste

lanceolatae ad 2,5 cm longae; florum albidorum paria ad 2 cm longe et graciliter pedunculata; flos terminalis ad 7 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala ovato-lanceolata 3 mm longa; corollae tubus 1,5 mm, lobi 3 mm metientes; tubus stamineus 2 mm longus; staminodia exteriora obovato-oblonga 3 mm longa, interiora et stamen 2 mm metientia. Capsula trigona vix 4 mm longa flava pilosula trisperma; semina 3 mm longa dorso leviter longitudinaliter quadrisulcata rubella, arillus haud lamellosus.

Kamerun: Groß Batanga, am Rande der Campine (Dinklage n. 507 u. 1434, fruchtend im Februar 1890 u. 1892). — Gabun: Sibange-Farm an sonnigen Waldrändern (Soyaux n. 241, blühend u. fruchtend im März 1881).

Nota. *C. filipedi* Benth. haud absimilis at inflorescentia simpliciter racemosa, capsulis majoribus et seminibus et foliis exsiccatis pallidis optime diversa.

18. **C. filipes** Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651. — *Donax filipes* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 440; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 316. — *Phrynium filipes* Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 532. — Caules graciles ad 1,5 m alti. Folia ad 6 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra minutissime puberulus, oblonga vel subovato-oblonga breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra ad 14,5 cm longa et 8 cm lata; ligula brevissima ut vagina glabra. Racemus terminalis ad 15 cm longus; bracteae 3 raro 5 lineari-lanceolatae ad 2,5 cm longae; paria florum ad 2,5 cm longe pedunculata 2—3; flores terminales ad 8 mm longe pedicellati; ovarium sericeum; sepala 5 mm longa subulato-lanceolata; corollae tubus paulo brevior, lobi ut ille 4 mm longi; staminodia exteriora 2 mm diametro, cucullatum 3 mm longum, callosum et stamen 2 mm longum. Capsula rubra globosa 7 mm diametro minute pilosula disperma; semina obscure castanea 4 mm longa, dorso longitudinaliter, ventre transversaliter sulcata, arillo haud lamelloso.

Ober-Guinea: An den Ufern des Flusses Ogun (Millen n. 141); West Lagos (Rowland). — Kamerun: Bei Efulen (Bates n. 441); auf der Insel Fernando Po (Vogel n. 163).

19. **C. comorensis** (Brongn. et Gris) Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (1896) 1200. — *Marantochloa comorensis* Brongn. et Gris in Bull. Soc. bot. France VII. (1860) 321. — Herba perennis erecta; rami graciles ramosi ad nodos puberuli. Folia antitropa brevissime (vix 1 mm longe) petiolata, petiolus totus callosus puberulus, inaequilatera ovato-oblonga acuminata basi acuta et truncata membranacea ciliolata ceterum glabra ad 7 cm longa et 2,5 cm lata subdiscolora subtus pallidiora; vagina puberula apice villosa auriculata. Inflorescentia terminalis par florum ad 3,5 cm longe pedunculatum altero inferiore auctum referens; flos terminalis 1,4 cm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata inaequalia luteo-virentia; corollae tubus brevis, lobi oblongi acuti 5 mm longi lutescentes; staminodia alba corollae lobos subaequantia, exteriora bina, alterum angustum.

Insel Réunion: Von A. Richard an den Jardin des plantes geschickt, wo sie 1860 blühte.

Nota. Species maxime insignis propter folia conspicue antitropa quod in genere rarissime provenit. Cl. Poisson eam mecum benevole communicavit; cl. Houlletius schedulam quam specimini ab eo ipso collecto adjecit verbis sequentibus inscripsit: »Jardin botanique de la Martinique; envoyé par Mr. Bélanger en 1861 et fleurit en Septembre de la même année dans les serres du Muséum«.

20. **C. congensis** K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 439; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 317. — Caules elati, rami glabri graciles. Folia ad 3 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra minute pilosulus, antitropa oblonga lineari-oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata haud manifeste caudata basi rotundata utrinque glabra ad 12 cm longa et 5 cm lata; ligula brevissima ut vagina apice interdum saltem pilosula. Racemus terminalis 9 cm tantum longus usurpatione ramulorum sequentium spurie lateralis; bracteae 3 tantum, 1,5 cm longae; paria florum vulgo 2 ad 1,5 cm longe pedunculata; flos terminalis 4 mm longe

pedicellatus; ovarium sericeum; sepala 5 mm longa oblongo-lanceolata; corollae flavae tubus vix 1 mm longus, lobi 4 mm metientes; staminodia exteriora 4 mm, cucullatum et callosum 1 mm, stamen 2 mm longa. Capsula disperma minutissime pilosula; semina arillo haud lamelloso munita.

Congo-Gebiet: Msuate am mittleren Congo (Buettner n. 547, blühend im Oktober 1885); bei Mukenge im Urwald (Pogge n. 1451, blühend im November 1881).

Nota. *C. oliganthae* affinis at foliis minoribus sicc. glauco-viridibus haud nigricantibus racemis jam brevioribus floribus flavidis diversa.

13. **Monophrynium** K. Schum. n. gen.*)

Calathea Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 108 t. 16 fig. 1. — *Phrynium* Horan. Monogr. (1862) 11.

Sepala lanceolata parva. Corollae tubus his subaequilongus, lobi lanceolati paulo majores. Staminodia exteriora bina obovata, corollae lobos vix superantia; callosum petaloideum simile; cucullatum multo brevius appendicula subauriculata instructum. Ovarium triloculare, loculis omnibus ovula foventibus. Capsula . . . . . — Herba perennis elata. Folia longe petiolata. Panniculae plures e vagina folii pedunculatae, spicae angustae dense imbricatae fasciculatae, bracteae parvae. Flores haud geminati perfecte solitarii pro bractea, prophyllo bicarinato mesophylloque comitati.

Species solitaria insulas philippinenses incolit.

Nota. In orbe gerontogaeo *Monophrynium* genus solitarium floribus solitariis pro bractea insigne. In summo alterum modo exstat quod charactere maxime essentiali familiae floribus pro paribus consociatis non gaudet, nempe *Monotagma* americanum. Ulterius autem non flores solitarios pro bractea exponit sed plures pro bractea agmen seriale efficiunt. Post anthesin pedicellus in callum globosum intumescit quod ex nulla specie alia mihi notum.

M. fasciculatum (Presl) K. Schum. — *Phrynium fasciculatum* Horan. Monogr. (1862) 11. — *Calathea fasciculata* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 108 t. 16 fig. 1. — Herba valida ad 2 m alta. Folia caulina ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior 4 cm longa complanata callosa glabra, oblongo- vel subovato-lanceolata attenuato-acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 30 cm longa et 8 cm lata; vagina glabra apice haud auriculata. Panniculae 3 vel 4 ad 8 cm longe pedunculatae vel subsessiles e vagina folii comitantis, e racemis elongatis angustis ad 6 cm longis efformatae; bracteae ad 10 imbricatae ovato-oblongae obtusae 9 mm longae glabrae; flores solitarii deflorati callo subgloboso insidentes bractea dorsali bicarinata et mesophyllo instructi; ovarium sericeum triloculare; sepala lanceolata 4 mm longa; corollae tubus 3,5 mm longus, lobi lanceolati 5 mm longi; staminodia exteriora bina obovata, callosum simile, cucullatum multo brevius, lobo laterali subauriculato.

Philippinen: Insel Luzon, ohne bestimmten Standort (Haenke); Provinz Tajabas bei Sampoloc (Warburg n. 12921), Mittel-Luzon, bei Cabongenan (Warburg n. 14068). — Molukken: Halmaheira (Teysmann).

14. **Ctenophrynium** K. Schum. n. gen.**)

Phrynium Bak. in Saund. Ref. bot. V. (1873) t. 312. — *Myrosma* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651.

Sepala elliptica pro rata parva. Corollae tubus haec paulo superans, lobi elliptici. Staminodia exteriora bina brevia at petaloidea, callosum ellipticum induratum, cucullatum appendicula brevi munitum petala subaequans. Ovarium manifeste triloculare, loculis binis effoetis. Capsula (ex auctore) monosperma baccata. Semina . . . . . — Herba perennis modice alta. Folia longe petiolata. Inflorescentia spicam densam referens, bracteae plurimae manifeste dorsiventrales imbricatae flores subincludentes.

Species solitaria madagascariensis.

---

*) *μόνος*, solus; ob flores solitarios.

**) *κτείς* = pecten; ob bractearum dispositionem.

Nota. Hoc genus omnium *Phrynicarum* solitarium inflorescentia dorsiventrali insigne. In tribum *Marantearum*, ut cl. Bentham l. c. voluit, militare nequit quia locula tria, ut cl Stapf benevole mecum communicavit et icone egregia optime illustravit, manifesta.

C. unilaterale (Bak.) K. Schum. — *Phrynium unilaterale* Bak. in Saund. Refug. bot. V. (1873) t. 312. — *Myrosma madagascariensis* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651. — Herba submetralis. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli puberuli pars superior ad 2,5 cm longa teres callosa supra puberula, lanceolata vel lineari-lanceolata breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra ad 35 cm longa et 12 cm lata; ligula brevis vix 2 mm longa. Racemi bini ad 5 cm longi 8—10 cm longe pedunculati, pedunculo communi pilosulo 10 cm longo suffulti bractea magna flava basi rubra instructa, bracteae 20 et ultra dense imbricatae ovatae acuminatae carinatae albae basi viridescentes vix ad 2 cm longae; paria florum bina subsessilia; ovarium glabrum aurantiacum; sepala elliptica vix 3 mm longa apiculata; corollae albae tubus dimidio longior, lobi 6 mm metientes; staminodia petala longitudine aequantia at latiora alba; interiora vix quadrante breviora; cucullatum album, appendicula pendula flava; filamentum ad medium liberum. Capsula baccata.

Madagaskar: Ohne besonderen Standort (Plant, kultiviert 1871 in Kew).

15. **Calathea** G. F. W. Mey.*)

Calathea G. F. W. Mey. Primit. Fl. essequeb. (1818) 6; Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 354, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 111; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653; Eichler in Abh. Akad. Berlin (1883) 86; Peters. in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 39, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 85. — *Maranta* Aubl. Hist. pl. Gui. franç. I. (1775) 3 ex parte. — *Phrynii* species omnes americanae at nullae asiaticae auct. plur. — *Monostiche* Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 76 et 88; Horan. Monogr. (1862) 18 ex p.**).

Sepala aequalia vel vix inaequalia nunc brevia nunc in familia maxima. Corollae tubus sepala aequans vel ea longe superans nunquam multo brevior. Staminodium exterius solitarium rarissime abortu evanidum (*M. colorata* (Hook. f.) Benth.) vulgo amplum; callosum non raro huic simile et cum eo florem spurie bilabiatum efformans raro brevius; cucullatum ubique staminodio exteriore brevius appendicula simplici ornatum. Anthera monotheca appendicula petaloidea parva priori nunquam usque ad apicem adnata instructa. Ovarium triloculare. Capsula parva vel raro maxima (*C. pachystachya* (Poepp. et Endl.) Koernicke) apice ubi nota cartilagineo-incrassata et alte excavata nunc tricorniculata crustacea vel durior trilocularis, valvae interdum a columella centrali secedentes. Semina trigona dorso convexa varie sculpta arillo bilobo cartilagineo serius collabente instructa; canalis perispermicus simplex. — Herbae perennes caulibus basi foliosis vulgo simplicibus raro ramosis. Folia vaginata ceterum interdum breviter interdum autem longissime petiolata vulgo ampla speciosa et pulcherrime colorata, vagina apice non producta vel auriculata. Spica sessilis vel pedunculata pedunculo nudo vel folio solitario raro geminato instructo, interdum saltem spicis ex alabastris inferioribus oriundis comitata; bracteae vulgo spiraliter dispositae rarius distichae paria florum vulgo ultra 3 prophyllis adossatis bicarinatis secundi ordinis tricarinatis bracteolis membranaceis vel indurato-claviculatis rarissime 0 et mesophyllis comitata.

Species in hoc opere ultra 100 fusius descriptae et permultae minus cognitae Americam calidiorem a Brasilia usque ad ditionem mexicanam et insulas antillanas inhabitant.

---

*) *κάλαθος*, corbis; inflorescentia interdum corbem flores gerentem imitatur.

**) Genus *Goeppertia* Nees ab Esenb. in Linnaea VI. (1831) 337 e *Calathea zebrina* (Roscoe) Lindl., *Maranta bicolor* Ker, et *C. blanda* Nees, species omnino ignota neque diagnosi adumbrata inordinate mixta, delendum est.

Conspectus subgenerum serierumque.

A. Bracteae numerosae ultra 5 saltem, spicae magnae.
  a. Bracteae distichae.
    α. Inflorescentia a latere complanata, bracteae apice haud alte excisae (Fig. 12 *A*) . . . . . Subgen. I. **Eucalathea** Koernicke.
    β. Inflorescentia teres anguste cylindrica, bracteae vulgo apice alte excisae (Fig. 13 *B*) . . . . . Subgen. II. **Macropus** Benth.
  b. Bracteae spirales . . . . . Subgen. III. **Pseudophrynium** Koernicke.
    α. Bracteae omnes florentes.
      I. Stirps florifera a foliigera haud discreta.
        1. Inflorescentia foliis solitariis rarius geminatis vel ternis comitata (Fig. 13 *A*) . . . . . Series I. **Scapifoliae** Eichler.
        2. Inflorescentia folio haud comitata (Fig. 12 *B*) Series III. **Nudiscapae** Peters.
      II. Stirps florifera a foliigera discreta e rhizomate Series IV. **Rhizanthae** Eichler.
    β. Bracteae summae interdum ab inferioribus heteromorphae vel varie coloratae haud florentes (Fig. 13 *C*) . . Series II. **Comosae** Peters.
B. Bracteae paucae ad summum 5, spicae parvae 1,5 cm raro tantum attingentes . . . . . Subgen. IV. **Microcephalum** Benth.

Subgen. I. **Eucalathea** Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 355, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 112.

Cl. Koernicke l. c. primus genus *Calatheae* in partes 4 divisit, quarum primam nomine *Eucalatheae* salutavit. Auctores hodierni probabiliter hoc nomen pro iis speciebus reservarent quae spicis bracteis spiraliter dispositis insignibus gaudent, nam hae partem maximam specierum efficiunt; distichae quasi in genere atypicae contra partem pro rata exiguam efformant. Etiamsi lectores nonnulli praxi nostra forsan in errorem ducentur tamen propter prioritatem nomen non mutuavimus.

Conspectus specierum.

A. Bracteae dense imbricatae.
  a. Inflorescentia elongata spicata pedunculata.
    α. Bracteae dure coriaceae maximae ad 4 cm longae rubrae vel brunneae, herbae giganteae, spicae erectae strictae.
      I. Prophylla adossata bracteolae mesophyllaque pungenti-hispida, bracteae vulgo 8 rarius 12, folia subtus pruinosa 1. *C. lutea.*
      II. Prophylla adossata bracteolae mesophyllaque glabra, bracteae ad 20 et ultra, folia subtus viridia . . . . 2. *C. casupito.*
    β. Bracteae scariosae stramineae vel aureae plurimae 3 cm longae, spicae nutantes, herbae validae metrales vel paulo ultra.
      I. Bracteae glaberrimae, vagina margine glabra. . . . 3. *C. insignis.*
      II. Bracteae glabrae apice tantum puberulae, vagina margine puberula . . . . . 4. *C. sclerobractea.*
      III. Bracteae villosae molles . . . . . 5. *C. lasiostachya.*
    γ. Bracteae herbaceae vel papyraceae haud scariosae.
      I. Bracteae virides, bracteolae lineares membranaceae apice haud incrassato-claviculatae.
        1. Bracteae 5, prophylla adossata glabra . . . . . 6. *C. Lietzei.*
        2. Bracteae 8 et ultra, prophylla adossata puberula . 7. *C. Glazioui.*
      II. Bracteae fuscae.
        1. Sepala parva 10 mm longa, bracteae acuminatae, bracteolae indurato-claviculatae . . . . . 8. *C. cyclophora.*

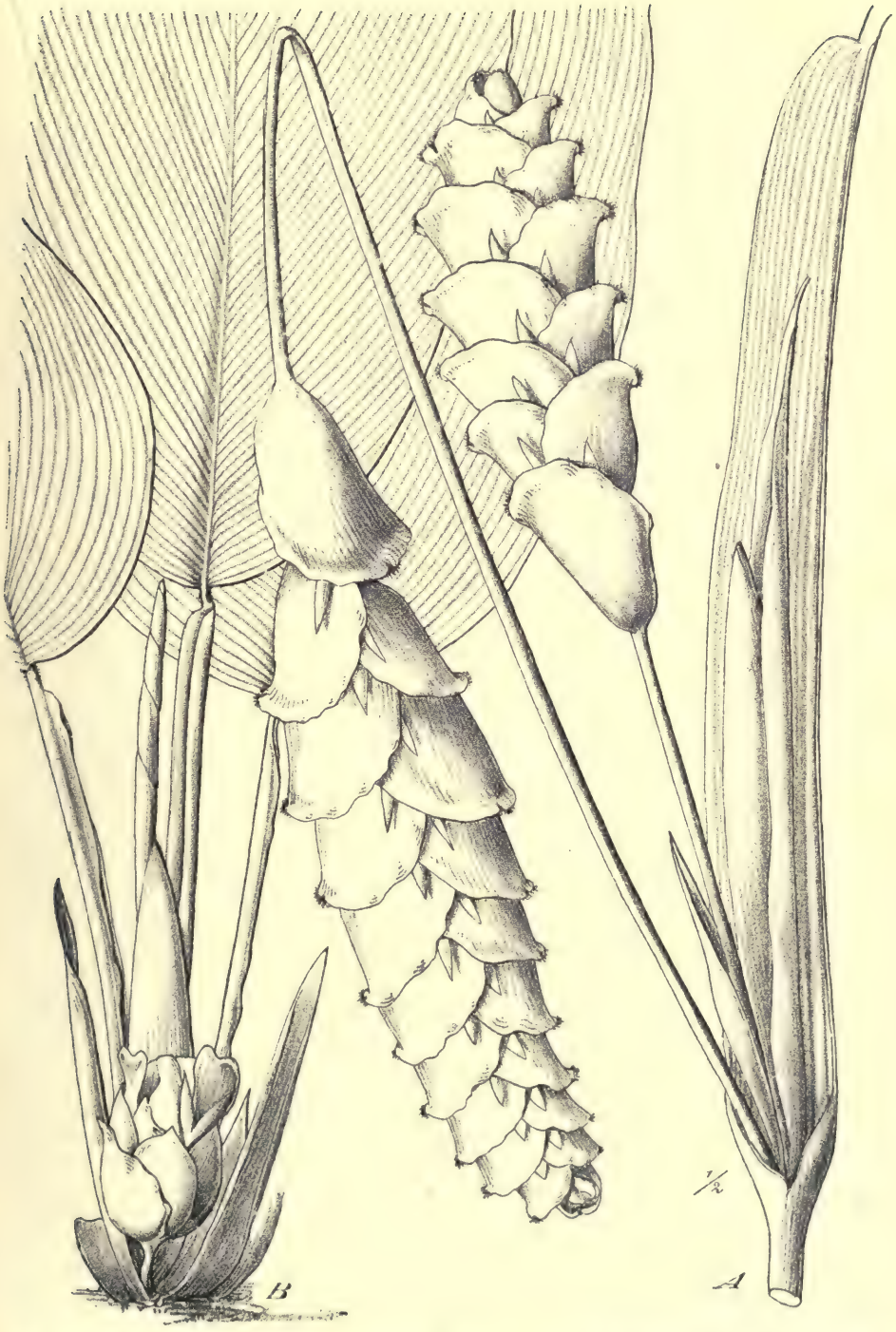

Fig. 12. *A Calathea sclerobractea* K. Schum. Habitus. Icon originaria. — *B Calathea Sellowii* Koernicke. Habitus. Icon e Flora brasiliensi reiterata.

2. Sepala maxima 3,2 cm longa, bracteae acutae, bracteolae lanceolatae haud indurato-claviculatae . 9. *C. Donnell-Smithii.*

b. Inflorescentia dense capitata (illi *Phrynii capitati* Willd. similis) sessilis, bracteae obscure rubrae . . . . . 10. *C. lateralis.*

B. Bracteae sub anthesi patentes, haud dense imbricatae ita ut rhachis conspicua evadat . . . . . 11. *C. elliptica.*

Incertae sedis ab omnibus speciebus corollae tubo 2 mm longo diversa . . . . . 11ª. *C. subtilis.*

1. **C. lutea** (Aubl.) G. F. W. Meyer, Primit. Fl. essequeb. (1818) 10. — *Maranta lutea* Aubl. Hist. pl. Gui. franç. I. (1775) 3; Lam. Encycl. II. (1786) 590. — *Maranta casupo* Jacq. Fragm. (1809) t. 63 fig. 4; Roem. et Schult. Syst. veget. I. (1817) 16. — *M. cachibou* Jacq. l. c. t. 69 et 70; Roem. et Schult. l. c. — *Phrynium casupo* Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 43; Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 93; Klotzsch in Rich. Schomb. Reise Guiana III. (1848) 918. — *Calathea discolor* G. F. W. Mey. l. c. 7; Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 604; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 113; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 123. — *M. disticha* Buchoz, Icon. coll. t. 106. — *Bermudiana amplissima cannacori folio* Plumier. — Planta robusta elata ad 5 m alta. Folia basalia longe petiolata, petioli pars superior ad 13 cm longa teres callosa glabra, elliptica vel suborbicularia obtusa vel apiculata basi rotundata et breviter acuminata coriacea glabra subtus pruinosa ad 1,5 m longa et 60 cm lata in herbariis vulgo minora, vagina coriacea glabra. Spicae complanatae plures ad 5 petiolo valido ad 30 cm longo sustentae ad 15 cm longae; bracteae vulgo ad 8 rarius ad 12 late ovatae ad 4 cm longae obtusae dure coriaceae purpureae complicatae vel rubrofuscae distichae densius imbricatae glabrae vel minutissime et appresse pilosulae, rhachis sericea; paria florum sessilium brevissime pedicellata ultra 4 prophyllis et mesophyllis sericeis et bracteolis linearibus solitariis inter flores sidentibus comitata; ovarium infra basin aureo-villosum ceterum glabrum; sepala linearia obtusa 1 cm longa; corollae saturate flavae tubus 2,8 cm longus, lobi elliptici apice incrassati extus sericei 1,6 cm metientes; staminodium exterius flavum obovatum 2,0 cm longum; callosum brevius; cucullatum 9 mm longum. Capsula saepe monosperma 2 mm longa, exocarpio tenuissimo evanido, ellipsoidea; semina ejusdem formae ad 8 mm longa griseo-castanea arillo albo lamelloso instructa.

West-Indien: Porto Rico, Martinique, Tobago, Trinidad etc., an schattigen sumpfigen Orten herdenweise (viele Sammler, Pampano der Portoricenser, Wildkaukee der Tobagoenser). — Mittel-Amerika: Guatemala, Provinz Yzabal, bei Boca del Polochic (Donnell-Smith n. 1821, blühend im April 1889); Costa Rica, Wälder bei Tsaki 200 m ü. M. in der Nähe von Talamanca (Tonduz n. 9435, blühend im März 1895); Ränder des Rio Ceiba (Tonduz n. 6618, blühend im Juni 1892); S. Juan de Nicaragua (Friedrichsthal n. 605). — Britisch-Honduras: Bei Belize (Campbell n. 271, blühend im September 1898, waha der Eingeborenen, die Stengel dienen geflochten zu Reisekörben). — Peru: Provinz Maynas, in sumpfigen Gebüschen bei Yurimaguas (Poeppig n. 2218, blühend im Januar).

2. **C. casupito** (Jacq.) G. F. W. Meyer, Primit. fl. essequeb. (1818) 10; Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 108; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 114. — *Phrynium marantinum* Willd. hb. n. 35. — *C. marantina* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 163. — Planta probabiliter minus robusta. Folia longe petiolata, petioli pars superior 7 cm longa callosa teres glabra, oblonga vel elliptica breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata coriacea supra prope basin appresse pilosa subtus glabra ad 60 cm longa et 25 cm lata at prob. saepe multo majora; vagina glabra. Spica geminata ad 20 cm longa pedunculo nunc breviore nunc ad 30 cm longo subtomentoso sustenta; bracteae 20 et ultra late ovatae vel orbiculares obtusae ad 4 cm longae glabrae dure coriaceae rubrofuscae, rhachis strigoso-sericea; paria florum sessilium brevissime pedicellata ultra 4 prophyllis bracteolis mesophyllisque glabris; ovarium glabrum basi

fasciculo pilorum alborum suffulta; sepala linearia obtusa 9 mm longa; corollae tubus 2 cm longus, lobi oblongi apice haud indurati extus villosi 1,5 cm longi; staminodium exterius 1,5 cm longum; callosum paulo brevius, cucullatum 1,0 cm longum. Capsula ubique trilocularis exocarpio duriore flavo.

Venezuela: Bei Caracas (Bredemeyer, schon 1788 an Jacquin gesandt, casupito der Eingeborenen); Puerto-Cabello (Moritz). Wurde um 1855 in Berlin (Garten von Casper) kultiviert.

Nota. Ut jam cl. Jacquin exposuit quem cl. Koernicke in opusculo optimo supra laudato secutus est *C. casupito* G. F. W. Mey. a *C. lutea* G. F. W. Mey. (*C. casupo* (Jacq.)) plane differt. Spica breviore bracteis paucioribus, bracteis prophyllis mesophyllisque sericeis pilis subpungentibus, corollae lobis apice induratis ulterior a priore discrepat. Cl. Grisebach itaque erravit, quum species ambas in unam coadunaverit. Non minus erronea opinio Grisebachiana ex qua *Marantam luteam* Aubl. a *C. discolore* G. F. W. Meyer separavit quia prior cum *M. casupo* Jacq. quadrat. Cl. Presl hanc speciem e ditione guayaquilensi indicavit; eam ex hac regione non vidi.

3. **C. insignis** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 124. — Planta robusta 2 m alta et ultra. Folia longe petiolata, petioli pars superior complanata callosa indumento parco detergibili instructa, modice inaequilatera oblonga breviuscule acuminata basi rotundata et acuminata utrinque glabra durius herbacea ad 45 cm longa et 22 cm lata; vagina coriacea glabra. Spica ad 25 cm longa folio comitata complanata pedunculo valido ad 20 cm longo apice summo flavido-tomentoso ceterum glabro sustenta serius saltem altero aucta; bracteae ad 40 vel ultra 3 cm longae aureae sicc. stramineae latissime ovatae obtusae distichae dense imbricatae dure coriaceae glabrae; paria florum brevissime pedicellatorum ultra 3 bracteolis non ubique exstantibus linearibus ut mesophylla glabris; ovarium glabrum; sepala 1,1 cm longa lineari-oblonga obtusa glabra; corolla flava; staminodia . . . . . Capsula ellipsoidea 9 mm longa straminea; semina trigona dorso convexa castanea arillo albo lamelloso instructa.

Central-Amerika: Bei Gatum (M. Wagner, blühend im Januar 1858); Costa Rica, auf dem Berge Aguacate (Oersted, blühend im November 1847); Provinz Carthago, im feuchten Primärwald, Weg nach Zapote (Polakowsky n. 383, fruchtend im November 1875); Palmares de General 700 m ü. M. (Pittier n. 3505, 10560, blühend im Januar); Cañas Gerdas, 1400 m ü. M. (Pittier n. 11135, blühend im Februar 1897, vijagua der Eingeborenen); Curridabat, gemein längs eines Baches (Pittier n. 69, blühend im Januar 1888). — Columbien, Ecuador: An nassen, sehr fruchtbaren Orten um Naranjal, Littoralgebiet der Guayas (Lehmann n. 5733, blühend im November, bihao der Eingeborenen, wird im Littoralgebiet allgemein zum Dachdecken benutzt).

Nota. Species propter bracteas distichas scariosas spicam valde elongatam referentes maxime insignis et cum nulla nisi sequente affinis.

4. **C. sclerobractea** K. Schum. n. sp. — Planta 1,5 m alta valida. Folia longissime petiolata, petioli pruinosi pars superior 7,5 cm longa teres callosa glabra, oblonga modice inaequilatera breviter acuminata basi rotundata et acuminata apice et margine sub lente puberula herbacea viridia ad 47 cm longa et 27 cm lata; vagina coriacea margine extus puberula. Spica complanata geminata 17 cm longa pedunculo valido glabro 25 cm longo sustenta; bracteae ad 20 dense imbricatae distichae, 3 cm longae compressae late ovatae obtusae margine extenuato puberulae apice obtuso villosae sicc. flavido-ferrugineae; paria florum brevissime 1,5 mm longe pedicellatorum ultra 3 bracteolis linearibus non ubique exstantibus mesophyllisque glabris; ovarium glabrum; sepala subspathulato-lanceolata 1,3 cm longa; corollae flavae tubus 1,7 cm, lobi lanceolati 1,2 cm metientes; staminodium exterius 1,2 cm longum, callosum paulo minus ceterum simile, cucullatum 8 mm longum. (Fig. 12 *A*).

Guatemala: Zwischen San Andres, Osuna und Rochela im Primärwalde bei 1000 m ü. M. (Preuß n. 1446, blühend im März 1900).

Nota. A priore bracteis minus numerosis tenuioribus apice villosis diversa.

5. **C. lasiostachya** Donn.-Smith in Bot. Gaz. XXXI. (1901) 124. — Planta robusta elata. Folia longissime petiolata, petioli pars superior ad 12 cm longa callosa teres glabra, vix conspicue inaequilatera amplissima lineari-lanceolata breviter acuminata basi rotundata truncata vix breviter acuminata apice puberula ceterum utrinque glabra submetralia et 28 cm lata pergamacea; vagina subcoriacea puberula apice subprotracta. Spicae plures folio comitatae ad 15 cm longae, pedunculo gracili glabro apice villoso sustentae, complanatae; bracteae ad 30 ellipticae villosae stramineae apice recurvatae pergamaceae; paria florum ultra 3, bracteolis mesophyllisque instructa; sepala lineari-lanceolata 2 cm longa; corolla . . . . .; staminodia . . . . . Capsula ellipsoidea 1,2 cm longa crustacea flava; semina cylindrica 7 mm longa laevia nigra, arillo lamelloso flavo instructa.

Costa Rica: In Wäldern an der Mündung des Rio Hondo bei Madre de Dios, 200 m. ü. M. (Pittier n. 10344, blühend im November 1896).

Nota. Affinis *Calatheae insigni* at bracteis villosis apice recurvatis prima fronte discernenda.

6. **C. Lietzei** E. Morren in Belgique hortic. (1875) 273 t. 15—17; Reg. in Gartenfl. XXVII. (1878) 99 t. 935, in Acta hort. petropol. V. (1877) 638; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 111 t. 24. — *Maranta Lietzei* et *Neubertii* Hort. — Planta gracilis vix ultra 35 cm alta. Folia ad 25 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa callosa teres supra puberula, inaequilatera oblongo-lanceolata acuta basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra herbacea supra saturate viridia pallidius taeniata subtus violaceo-purpurea ad 16 cm longa et 6 cm lata; vagina membranacea glabra apice subauriculata. Spica complanata 6 cm longa anguste linearis, pedunculo ad 13 cm longo gracili glabro sustenta foliis solitariis vel binis comitata; bracteae paucae (ad 4) distichae 2 cm longae subobovatae breviter acuminatae virides superne minutissime pilosulae; paria florum 3 bracteolis 0 mesophyllis glabris comitata; ovarium glabrum; sepala 10 mm longa membranacea oblongo-lanceolata acuminata glabra; corollae albae tubus 1,6 cm longus; lobi lanceolati 1,2 cm metientes; staminodium exterius oblongo-obcordatum album 1,2 cm longum; callosum paulo brevius; cucullatum 6 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort.

Nota. Species indole spicae anguste distichae viridis non raro ramo comitatae valde insignis.

7. **C. Glazioui** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 111 t. 25. — Planta ad 60 cm alta gracilis. Folia ad 11 cm longe petiolata, petioli pars superior 1,7 cm longa callosa teres supra minute puberula, modice inaequilatera ovato-lanceolata acuta basi rotundata subcordata et breviter acuminata herbacea utrinque glabra ad 19 cm longa et 8 cm lata, vagina membranacea glabra. Spica solitaria ad 6 cm longa lineari-lanceolata, complanata, pedunculo gracili ad 12 cm longo sustenta folio comitata; bracteae ad 9 suborbiculares obtusae complicatae ad 1,7 cm longae dorso puberulae sicc. pallidae; paria florum ultra 3 prophyllis adossatis puberulis mesophyllis bracteolisque lanceolatis membranaceis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 9 mm longa; corollae prob. albae tubus 10 mm longus, lobi oblongi 6 mm metientes; staminodium exterius bilobum 8 mm longum; callosum apice tricrenulatum 6 mm, cucullatum 5 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmte Standortsangabe (Glaziou n. 8039, 17274).

Nota. *Calatheae Lietzei* affinis at bracteis pluribus puberulis jam primo visu diversa. E clavi quam cl. Petersen dedit tubus triplo sepalis longior, ipse priorem calyce paululo tantum longiorem inveni. *Calathea Glaziovii* Benth. est *Ctenanthe Kummersiana* Eichl.

8. **C. cyclophora** Bak. in Kew Bull. 1895 p. 17. — Planta modice robusta ad 42 cm alta, radicibus filipendulis. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa teres callosa supra minutissime puberula, oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata basi rotundata et breviter acuminata supra mediano pilosula subtus glabra herbacea ad 22 cm longa et 11 cm lata; vagina membranacea glabra basi aureo-villosa. Spica 5 cm longa ambitu oblonga pedunculo ad 22 cm longo gracili glabro sustenta; bracteae paucae (vix ultra 7) distiche dispositae late ovatae breviter acuminatae minu-

tissime pilosulae chartaceae sicc. castaneae ad 2,5 cm longae; paria florum ultra 3 bracteolis 2,5 cm longis indurato-claviculatis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 10 mm longa; corollae tubus 2,4 cm longus; lobi elliptici acuti 1,4 cm metientes; staminodium exterius obovatum 1,3 cm longum; callosum 8 mm longum subcarnosum complicatum obtusum; cucullatum 9 mm longum.

Mexico: In der Nähe von Cordoba (Finck n. 15, blühend und fruchtend im Februar 1893); von Al. v. Humboldt wahrscheinlich auch hier gesammelt; in Kew kultiviert.

Nota. Cum specie nulla nisi cum *C. Donnell-Smithii* K. Schum. comparanda; hanc habitu praecipue indole spicae miromodo aequat at characteribus bracteolarum florum et vaginae basi aureo-villosae toto coelo abhorret.

9. **C. Donnell-Smithii** K. Schum. n. sp. — Planta semimetralis modice robusta. Folia breviter (ad 1 cm) petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus vel glaber, plus minus inaequilatera oblonga vel elliptica breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata mediano subtus minutissime pilosula ceterum utrinque glabra herbacea sicc. sanguinea; vagina glabra herbacea. Spica cum floribus ad 8 cm longa anguste ovato-lanceolata complanata folio comitata pedunculo gracili ad 20 cm longo sustenta; bracteae paucae (ad summum 8) distiche dispositae 2,5 cm longae late ovatae acutae glabrae herbaceae sicc. fuscae grosse striatae; paria florum ultra 3 mesophyllis et bracteolis membranaceis 2 cm longis comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata maxima ad 3,2 cm longa; corollae tubus pallide flavae huic subaequilongus lobi 1,3 cm metientes oblongi; staminodium exterius oblongo-obovatum unguiculatum emarginatum; callosum simile; cucullatum 8 mm longum.

Costa Rica: Bei Aguacate (Friedrichsthal n. 1282, K. Hoffmann n. 762, blühend im August 1857); Hecken bei Turrialba (Ad. Tonduz, blühend im November 1893); Tuis, in Wäldern (Tonduz n. 650, blühend November 1897).

Nota. Jam cl. Koernicke hanc speciem pro nova recognovit at eam non descripsit. Mea opinione cum *C. Lietzei* et *C. Glaziovii* affinis at sepalis maximis non solum ab his sed etiam a plurimis totius generis valde diversa. Haec longitudo efficit ut jam alabastra pallide flava miromodo bracteas superent.

10. **C. lateralis** (Ruiz et Pav.) Lindl. in Bot. Reg. sub t. 1210; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 115; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 123. — *Maranta lateralis* Ruiz et Pav. Fl. peruv. I. (1798) 4. — *Phrynium laterale* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 21. — Planta ad 1,6 m alta caespitosa. Folia longissime petiolata, petioli pars superior ad 6,5 cm longa glabra callosa teres, oblonga obtusa et apiculata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra coriacea subtus albo-pruinosa ad 45 cm longa et 25 cm lata vagina coriacea glabra. Spica complanata ambitu late ovata condensata brevis, 8 cm longa et lata folio comitata; bracteae obscure rubrae c. 7 distichae coriaceae naviculares glabrae apice villosae, infima ad 6 cm longa lamina parva praedita glabra, rubrae; prophylla adossata exteriora bialato-carinata ad carinas sericea, bracteolae lineares plicatae glabrae; paria florum pedicello brevissimo sericeo instructorum ultra 3; ovarium glabrum trigonum; sepala lanceolata acuminata 1,1 cm longa; corollae flavae tubus 3,5 cm longus, lobi oblongi acuti 9 mm metientes.

Peru: Östliche Abhänge der Anden, bei Cuchero in Gebüschen, an Flußläufen (Poeppig n. 1307, blühend im November 1829). — Columbien: Provinz Antioquia, bei Tiembla in schattigen Wäldern bei 1500—1900 m (Kalbreyer n. 1320, blühend im Januar 1880), in dichten, feuchten Wäldern an den mittleren Westgehängen der West-Anden von Popayan (Lehmann n. 5297, blühend im Mai und Juni).

Nota. Haec species indole inflorescentiae *Phrynium capitatum* Willd. Indiae orientalis in memoriam revocat et cum nulla alia propius affinis.

11. **C. elliptica** (Roscoe) K. Schum. n. sp. — *Phrynium ellipticum* Roscoe, Mon. Pl. (1828) t. 44 p. p., non auct. al. — Planta modice valida ad 65 cm alta. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 cm longa teres callosa glabra, vix inaequilatera oblonga acuta basi acuta et longiuscule in callo decurrentia utrinque glabra

subcoriacea sicc. pallida ad 28 cm longa et 12,5 cm lata vagina lata membranacea praecipue inferne pilulis basi bulbosis inspersa. Spica radicalis 6 cm longa, pedunculo 50 cm longo glabro basi vaginato sustenta; bracteae distichae ovatae ad 2,2 cm longae coriaceae glabrae; paria florum ultra 4, pedunculo lato 3 mm longo suffulta, bracteolis indurato-claviculatis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuta 1,3 cm longa; corollae tubus 2,1 cm longus; lobi lanceolato-oblongi 1,1 cm metientes; staminodium exterius 1,4 cm longum obovatum emarginatum; callosum brevius; cucullatum 7 mm longum. Capsula non plane matura 1,2 cm longa tricornuta papillosa.

Holländisch-Guyana: In feuchten Wäldern bei Wanicu Pai nahe Paramaribo (Wullschlaegel n. 517).

Nota. Ex omnibus speciebus bracteis distichis insignibus cum nulla nisi cum *C. villosa* comparanda; ab ea autem bracteis divaricatis plurifloris, floribus multo minoribus glabritie perfecta foliorum subcoriaceorum recedit, primo visu magis habitu speciem *Renealmiae* quam *Calatheae* in memoriam revocat. De hac planta confusio fere inextricabilis: Cl. Roscoe certissime ad *Phrynium elliptieum* suum folium speciei cujusdam *Ischnosiphi* immerito addidit. Iconem florentem et fructum exhibentem ad *Ischnosiphi* genus non pertinere constat; capsula nempe trimera characterem hoc genere omnino alienum refert. Scitaminearum adumbrator egregius *Marantam spicatam* Aubl. pro synonymo laudavit, quod autem cum natura non quadrat quia inflorescentia omnino non spicata sed manifeste panniculata aut si mavis racemosa evadit. Quid *M. spicata* Aubl. (Pl. guian. 4. (1775)) sit sine exemplario authentico vix ullus enucleare potest; probabiliter Aublet speciem quandam *Ischnosiphi* ex affinitate *I. arumae* ante oculos habuit.

11ª. **C. subtilis** Spenc. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. IV. (1895) 487. — Planta ad 40 cm alta. Folia modice ad 5,5 cm longe petiolata, petioli pars superior vix 2 mm longa callosa teres supra puberula, lanceolato-oblonga breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra herbacea ad 15 cm longa et vix 3,5 cm lata; vagina margine subauriculata glabra. Spica oviformis 2 cm longa nutans pedunculo ad 3,5 cm longo sustenta folio comitata; bracteae stricte distichae late rotundato-ovatae obtusissimae saepe cuspidulatae dilute virescenti-albidae ad 1,1 cm longae; ovarium glabrum; sepala linearioblonga obtusissima 1,1 cm longa; corollae tubus vix 2 mm longus, lobi ad 5 mm metientes lanceolati obtusi apice indurati 5 mm metientes; staminodium exterius obovatum emarginatum 1 mm longum. Anthera inappendiculata.

Brasilien: Staat Matto Grosso, zwischen Sa. Cruz und Villa Maria (Spencer Moore n. 814, blühend im Dezember).

Nota. Hanc speciem non vidi; bracteae distichae et spicae folio comitatae eam in affinitatem *C. Lietzei* E. Morren conducunt; ab omnibus speciebus generis mihi notis autem corollae tubo minimo omnino abhorret; an re vera hujus generis?

Subgenus II. **Macropus** Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 654.

Hoc subgenus seriem cl. Koernickeanam anguste et brevissime spicatarum (Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 112) includens a cl. Bentham conditum taliter reformavi, ut species cum *C. Glazioui* affines inflorescentia complanata insignes excluderim.

Conspectus specierum.

A. Bractea infima sequentes haud superans et includens, spica elongata.
  a. Folia glabra vel ad medium et apicem minutissime pilosula.
    α. Folia pro rata lata valde inaequilatera acuta vel brevissime acuminata.
      I. Corollae albae tubus 1,3 cm longus, folia subtus purpurea supra longitudinaliter albo-zonata . . . . . 12. *C. picturata.*
      II. Corollae albo-roseae tubus duplo longior, folia subtus pallide viridia margine tantum interdum rubescentia, supra secus medianum pallidius zonata . . . . . 13. *C. metallica.*

β. Folia oblongo-lanceolata minus inaequilatera longe acuminata . . . . . 13ª. *C. Lehmannii.*

b. Folia subtus ad medianum plus minus villosa.

α. Corollae tubus 1,3 cm longus, staminodium exterius 1,2 cm metiens . . . . . 14. *C. Legrelleana.*

β. Corollae tubus 2 cm longus, staminodium exterius aurantiacum 4 cm longum . . . . . 15. *C. villosa.*

Insertae sedis . . . . . 16. *C. pavonina.* 17. *C. densa.*

B. Bractea infima sequentes superans et includens, spica abbreviata 18. *C. Pavonii.*

12. **C. picturata** (Lind.) K. Koch et Lind. in Berl. Wochenschr. 1863 p. 346, in Belgique hortic. XIV. (1864) 46; Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 299; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 129. — *C. metallica* altera Hort. — *Phrynium picturatum* Lind. ms. — Planta speciosa c. 35 cm alta. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 1,5 cm longa teres callosa minutissime pilosula, valde obliqua subsemiellipsoidea apice basique acuta utrinque glabra supra obscure viridia secus medianum et prope margines albo-vittata subtus pulchre purpurea herbacea ad 16 cm longa et 7,5 cm lata, vagina glabra apice haud producta. Spica anguste cylindrica elongata apice acuminata ad 10 cm longa, pedunculo longiore suffulta; bracteae paucae ovatae ad 2,5 cm longae glabrae apice alte retusae, summae binae steriles; paria florum geminata rudimento tertii bracteola solitaria pro pari subindurato-claviculata mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-subulata 6,5 mm longa; corollae perfecte albae tubus 1,3 cm longus, lobi lanceolato-oblongi 8,5 mm longi; staminodium exterius album spathulatum excisum 9 mm longum; callosum subaequilongum album; cucullatum 7 mm longum. Capsula flavida apice rubra sexdentata 1,1 cm longa nitida; semina cinereo-nigra cum arillo albo 8 mm longa.

Vaterland: Staat Amazonas, ohne bestimmten Standort (Wallis, eingeführt 1862 bei Linden in Brüssel).

Nota. Haec species hodie cum *C. metallica* (K. Koch) Koernicke commixta toto coelo ab ea discrepat. Foliis omnino aliter coloratis, floribus albis multo minoribus, bracteis perfecte glabris primo visu recognoscenda. Re vera haec species cum *C. metallica* Koernicke et *C. villosa* Lindl. subgenus indole inflorescentiae tenuiter cylindricae et bracteis apice alte bilobis bene circumscriptum efformat. *C. Van den Heckei* (Lem.) Reg. in Ind. sem. hort. petrop. 1869, p. 14 (*Phrynium Van den Heckei* Lem. in Illustr. hortic. X. (1863) t. 380) nil nisi statum juvenilem hujus speciei exhibet.

13. **C. metallica** (K. Koch) Koernicke et Reg. in Gartenfl. VIII. (1858), in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 141, Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 300; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 128 (nomen tantum). — *Phrynium metallicum* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147, in Berl. Wochenschr. 1863 p. 368. — Planta ad 40 cm alta. Folia ad 12 cm longe petiolata, petioli gracilis pars superior ad 3 cm longa callosa teres supra minutissime puberula, conspicue inaequilatera oblonga breviter acuminata basi acuta et brevissime acuminata utrinque glabra supra viridia prope medianum pallidius zonata subtus pallide viridia margine nunc purpurascentia ad 17 cm longa et 10,5 cm lata; vagina minute pilosula. Spica ad 7,5 cm longa anguste cylindrica basi apiceque acuminata, pedunculo subaequilongo glabro sustenta; bracteae paucae inferiores saltem distichae dense imbricatae ad 2,3 cm longae oblongae obtusae et alte retusae membranaceae minute pilosulae sicc. nigrescenti-brunneae summae binae steriles; paria florum sessilium 3 bracteolis anguste linearibus indurato-claviculatis mesophyllisque glabris comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 1,3 cm longa; corollae albae parce roseae tubus 2,6 cm longus, lobi lanceolati 1,4 cm metientes; staminodium exterius roseum marginatum 1,6 cm longum; callosum huic simile at paulo minus; cucullatum 10 mm metiens apice roseum ceterum ut staminodia alia album.

Columbien: Bei Choco in Wäldern (Triana).

Nota. *C. villosae* Lindl. affinis at bracteis haud villosis diversa. Cl. K. Koch patriam hujus speciei erroneo Africam indicavit.

13ª. **C. Lehmannii** K. Schum. n. sp. — Planta gracilis ad 35 cm alta haud dense caespitosa rhizomate crasso tuberoso, radicibus filipendulis. Folia longe et graciliter petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa teres supra puberula, modice inaequilatera oblonga attenuato-acuminata basi acuta supra obscure viridia ad medianum pallide pinnato-zonata glabra subtus ad medianum et prope apicem pilosula ad 14 cm longa et 6,5 cm lata membranacea. Spica acuminata bractea elongata sterili superata ad 6 cm longa pedunculo 3,5 cm longo glabro sustenta; bracteae 4 tantum oblongae retusae praecipue apice pubescentes ad 2,5 cm longae castaneae. Flores bracteam superantes albido-coerulei.

Ecuador: In feuchten dichten Wäldern am Fuße der Westanden, am Puente de Chimbo und Pisagua 300—600 m ü. M. (Lehmann n. 5296, blühend im Oktober).

Nota. Hanc speciem in honorem cl. consulis Lehmann columbiani baptizavi; ab omnibus speciebus subgeneris *Macropodis* foliis angustioribus longe acuminatis distat.

14. **C. Legrelleana** Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 301; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 127. — *Maranta Legrelliana* Linden in Hortic. Belg. XVII. (1867) 104. — *Calathea Petersenii* Eggers in Bot. Centralbl. LIII. (1893) 305. — Planta 30 cm longa caespitosa. Folia 13 cm longe petiolata, petioli pars superior 2,5 cm longa teres callosa gracilis supra puberula, inaequilatera oblonga acuta basi pariter acuta supra glabra saturate viridia et zona obscuriore inter medianum et marginem percursa subtus violaceo-purpurea mediano praecipue minutissime puberula ad 17 cm longa et 9 cm lata; vagina membranacea glabra. Spica cylindrica 17 cm longa pedunculo 7,5 cm longo sustenta e centro foliorum; bracteae distichae c. 10 late ovatae obtusae ad 2,5 cm longae membranaceae subvillosae sicc. cinereo-ferrugineae summae 2 steriles; paria florum 3 bracteolis indurato-claviculatis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 9 mm longa; corollae tubus 12 mm longus; lobi 10 mm metientes tenerrimi lanceolati; staminodium exterius 12 mm longum obovatum, callosum simile paullisper minus, cucullatum 9 mm longum. Capsula 7 mm longa, exocarpio membranaceo, disperma. Semina semiellipsoidea cinerea transverse subsulcata.

Columbien: In dichten Wäldern bei Juntas (Lehmann n. 790, blühend im Juli 1881). — Ecuador: In Gebüschen und Cacaopflanzungen bei Balao herdenweise (Eggers n. 14067, blühend von Januar bis Mai). Wurde schon um 1866 eingeführt.

Nota. Speciminibus originariis examinatis de identificatione *C. Petersenii* Egg. cum specie supra descripta nullum dubium est.

15. **C. villosa** Lindl. in Bot. Reg. XXXI. (1845) t. 14; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 115; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 122 t. 33 fig. 2. — *Phrynium villosum* Loddig. Cat. in Sweet, Hort. brit. ed. 2. (1826) 392. — Planta gracilis ad 60 cm alta. Folia ad 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres ferrugineo-villosus, inaequilatera oblonga vel lanceolata breviter acuminata basi acuta vel rotundata et breviter acuminata herbacea utrinque mediano villosa ceterum sparsim puberula ad 28 cm longa et 13 cm lata; vagina membranacea ferrugineo-villosa. Spica sublinearis complanata ad 7 cm longa pedunculo ad 50 cm longo gracili praecipue superne villoso sustenta; bracteae paucae (ad 5) distichae laxe imbricatae ovatae ad 3,5 cm longae acuminatae complicatae villosae; paria florum 3 bracteolis mesophyllisque comitata; ovarium apice tantum pilulis paucissimis inspersum; sepala oblongo-lanceolata acuta ad 2 cm longa; corollae flavido-aurantiacae tubus 2 cm longus superne fissus; lobi lanceolati ad 3 cm longi; staminodium exterius obovatum emarginatum aurantiaco-flavum 4 cm longum; callosum huic simile aequilongum; cucullatum 9 mm longum.

Var. β. **pardina** (Planch. et Lind.) Koernicke l. c. 115; Peters. l. c.; Hook. in Bot. Magaz. (1857) t. 4973. — *Calathea pardina* Planch. et Lind. in Prix Courant Fl. Nouv. 1855 p. 2 cum icone, in Fl. des serres 2. sér. I. 53 t. 1101, 1102. — Foliis nigro-maculatis a typo recedit.

Var. γ. **glabra** K. Schum. n. var. — Pedunculis et bracteis glabris ceterum non diversa.

Fig. 13. *A Calathea Eichleri* Peters. Habitus. — *B C. Paronii* Koernicke. Habitus. — *C C. lanata* Peters. Inflorescentia.

Britisch-Guyana: Ohne bestimmten Standort (Rob. Schomburgk n. 748); am Tacuto-Flusse (Rich. Schomburgk n. 519). — Columbien: Zwischen Puerto Cabello und Valencia (Moritz). — Var. *β*. Brasilien: Staat Pará (nach der ausgezeichneten farbigen von Freire gezeichneten Abbildung Ill. t. 150); bei Crato (Gardner), ohne bestimmten Standort (Burchell n. 8715). — Venezuela: Provinz Barquisinito, bei S. Felipe, 450 m ü. M. (Funck und Schlim n. 671). — Columbien: Provinz Sa. Martha, bei Maringa 300 m. ü. M. (Schlim n. 921, blühend im Mai). — Var. *γ*. Brasilien: Staat Ceará ohne bestimmten Standort (Gardner ohne Nr.).

Nota. Indumento villoso, spica angusta paucibracteata, floribus maximis facile recognoscenda.

16. **C. pavonina** (K. Koch et Lind.) Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 128. — *Maranta pavonina* K. Koch et Lind. in Belgique hortic. XV. (1865) 99. — Affinis *C. pardinae* at foliis majoribus maculis stricte circumscriptis atro-purpureis et regularius dispositis, floribus majoribus aurantiacis diversa. Spica pedunculo 40—50 cm longo sustenta.

Brasilien: Staat Alto Amazonas auf der Grenze gegen Venezuela in dichten Wäldern zwischen dem Rio Branco und der Sierra de Parima (Wallis, eingeführt 1865 bei Linden in Brüssel).

Nota. Cl. Regel hanc plantam ut *C. pardinam* ad *C. villosam* Lindl. duxit; cl. Petersen sphalmate *C. Pavoniana* scripsit.

17. **C. densa** (K. Koch) Reg. in Gartenfl. XVIII. (1869) 98, l. c. XXVIII. (1879) 302. — *Phrynium densum* K. Koch in Wochenschrift VII. (1864) 277, in Belgique hortic. XV. (1865) 100. — Affinis sec. cl. Regel *C. metallicae* (Koch) Koernicke, sec. K. Koch *C. eximiae* Koernicke at petiolus ut laminae superficies inferior puberula; lamina supra laete viridis fasciis lateralibus obscure viridibus utraque mediani pallidi parte, subtus vinoso-purpurea.

Brasilien: Staat Alto Amazonas, in Wäldern am Rio Negro (Wallis, eingeführt 1865 bei Linden in Brüssel).

18. **C. Pavonii** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 116; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 121. — *C. tubispatha* Hook. in Bot. Magaz. (1865) t. 5542. — *Maranta maculata* Pavon msc. apud Koernicke l. c. — Planta gracilis subsemimetralis. Folia vix 1,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, inaequilatera oblonga acuta basi rotundata latere altero acuta apice summo subtus minute puberula supra laete viridia maculis geminatis nigris zonas pallide virides variegantibus notata membranacea ad 25 cm longa et 14 cm lata in cultis minora; vagina membranacea glabra. Spica 3 cm longa cylindrica, pedunculo gracili ad 50 cm longo glabro sustenta; bracteae 3 tantum, exterior suborbicularis tubi more interiores includens, glabrae coriaceae; paria florum 3 et ultra bracteolis 10 mm longis lineari-lanceolatis 4 et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 1,2 cm longa; corollae flavae tubus 1,6 cm longus; lobi oblongo-lanceolati 1,0 cm longi; staminodium exterius flavum obovatum 1,3 cm longum; callosum simile at 1,1 cm longum; cucullatum 6 mm metiens. (Fig. 13*B*).

Peru: Bei Chicoplaya (Pavon; von Pearce bei Veitch eingeführt).

Nota. Indole spicae brevis bractea exteriore omnino involuta cum nulla alia commiscenda.

Subgenus III. **Pseudophrynium** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 113; Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 556.

Hanc sectionem hactenus emendavi ut series *Grandiflorarum* Koernicke amplectatur, ut subgenus *Macrocephalum* Benth. autem (Series *Pusillae* Koernicke) excludatur.

Series I. **Scapifoliae** Eichl. apud Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 88.

A. Pedunculus simplex folia spicam comitantia lamina instructa.

a. Bracteae elongatae squarrosae, folia concolora . . . . . 19. *C. longibracteata.*

b. Bracteae haud elongatae nec squarrosae.
α. Bracteae paucae (ad 8) laxe dispositae flavae rubro-marginatae . . . . . 20. *C. picta.*
β. Bracteae plures dense imbricatae.
I. Folia elongata linearia vel lineari-lanceolata . . . . 21. *C. longifolia.*
. Folia oblonga vel elliptica.
1. Folia glabra vel secus medianum tantum vel apice puberula.
* Vagina apice manifeste auriculata . . . . . 22. *C. Mandioccae.*
** Vagina apice exauriculata.
† Ovarium glabrum.
◯ Corolla alba vel flava.
△ Inflorescentia longe cylindrica, bracteae apice recurvatae, sepala 1,3 cm longa, corollae flavae lobi breves . . . . . 23. *C. cylindrica.*
△△ Inflorescentia ellipsoidea, sepala 2 cm longa vel ultra.
╳ Lobi corollae breves vix 1 cm longi 24. *C. Eichleri.*
Incertae sedis . . . . . 24ª. *C. humilis.*
╳╳ Lobi corollae subduplo longiores.
□ Sepala glabra, corolla flavida 25. *C. macrosepala.*
□□ Sepala puberula, corolla alba 26. *C. leucostachys.*
◯◯ Corolla violacea . . . . . 27. *C. violacea.*
Incertae sedis . . . . . 28. *C. Rossii.*
†† Ovarium apice villosum, folia bina vel terna spicam comitantia.
◯ Folia distantia, bracteolae lineares planae 29. *C. alluia.*
◯◯ Folia rosulata, bracteolae indurato-claviculatae . . . . . 30. *C. Pearcei.*
2. Folia et bracteae puberula mollia.
* Sepala lineari-lanceolata 1,8 cm longa . . . . 31. *C. Lindbergii.*
** Sepala lanceolata 3 cm longa . . . . . 32. *C. Warszewiczii.*

B. Pedunculus vagina tantum munitus.
a. Vagina ramum florentem saepe procreans itaque pedunculus bifurcatus, spica parva globosa 3 cm non diametro superans 33. *C. dicephala.*
b. Vagina ramum florentem non procreans, spica maxima laxior cylindrica ultra 13 cm longa, capsula maxima.
α. Staminodium exterius et callosum ut corolla flavum . . 34. *C. Sodiroi.*
β. Staminodium exterius violaceum, corolla flava . . . . 35. *C. pachystachya.*

19. **C. longibracteata** (Sweet) Lindl. in Bot. Reg. (1825) t. 1020; Loddig. Bot. Cab. t. 1719; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 139; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 108. — *Phrynium longibracteatum* Sweet, Hort. brit. ed. 3. (1830) 494. — *M. pumilla* Vell. Fl. flum. t. 8. text. ed. Netto 3. — *Maranta longibracteata* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 26. — Planta ad 60 cm alta. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa teres callosa circumcirca puberula lanceolata vel oblonga acuta basi rotundata et breviter acuminata supra glabra nitida saturate viridia subtus pallidiora, membranacea ad 40 cm longa et 15 cm lata; vagina membranacea puberula. Spica subglobosa vel raro elongata oviformis ad 6 cm longa, pedunculo ad 7 cm longo subvilloso sustenta, folio solitario comitata bracteae spiraliter dispositae ad 4,5 cm longae ovatae longe attenuato-acuminatae patentes extus pubescentes sicc. virides infima interdum lamina praedita; paria florum sessilium ultra 4 mesophyllis bracteolisque linearibus comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata 1,7 cm longa; corollae albae violaceo-striatae tubus 1,3 cm longus, lobi oblongo-lanceolati

0,9 cm metientes; staminodium exterius 1,2 cm longum oblongo-obovatum violaceum; callosum oblongo-lanceolatum acuminatum violaceo-striatum paulo brevius; cucullatum album 5 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Sellow, Burchell n. 9137). Wird in Gärten kultiviert.

Nota. Bracteis valde elongato-acuminatis subsquarrosis facile distinguenda.

20. **C. picta** (Bull) Hook. f. in Bot. Magaz. (1899) t. 7674. — *Maranta picta* Bull, Cat. n. 324 (1898) 6 cum icone. — Planta sat valida 45 cm alta. Folia ad 2 cm longe petiolata, petiolus violaceo-purpureus tota longitudine callosus teres, oblongo-lanceolata vel lanceolata breviter acuminata basi acuta vel rotundata et breviter acuminata supra obscure viridia et pallidius taeniata subtus vinoso-purpurea ad 20 cm longa et 6,5 cm lata; vagina membranacea apice producta. Spica cylindrica ad 10 cm longa, pedunculo valido ad 10 cm longo sustenta; bracteae paucae (ad 8) latissime subellipticae breviter acuminatae spiraliter dispositae flavae rubro-marginatae; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata 3,5 cm longa; corollae albae tubus his aequilongus; lobi 1,8 cm metientes lanceolati; staminodium exterius ochraceum oblongo-obovatum emarginatum 1,3 cm longum; callosum tridentatum ochraceum paulo brevius, cucullatum 8 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort.

Nota. Plantam secundum iconem in Bot. Magaz. t. 7674 descriptam non vidi.

21. **C. longifolia** (Schauer) Klotzsch apud Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 134; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 109. — *Maranta longifolia* Schauer in Nova Acta Acad. nat. cur. XIX. 1. (1843) 426. — *Calathea macilenta* Lodd. Cab. (1831) t. 1761; Lindl. Bot. Reg. sub t. 1210? — Planta submetralis et humilior. Folia ad 7 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2,2 cm longa callosa teres basi bulboso-puberula scabrida, lineari-lanceolata attenuato-acuminata interdum rostrata basi acuta utrinque glabra vulgo ad 35 cm longa et 5,5 cm lata interdum autem ad 65 cm longa et 12 cm lata albo-maculata sicc. nigrescenti-viridia vaginae extimae tuberculato-puberulae vel glabrae. Spica ellipsoidea ad 5 cm longa, pedunculo vix ultra 5 raro ad 8 cm longo glabro sustenta; bracteae plures spiraliter dispositae ad 1,8 cm longae late obovatae obtusae sicc. nigromarginatae glabrae vel minute puberulae; paria florum sessilium exsertorum 3 et ultra bracteolis lineari-lanceolatis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 2 cm longa; corollae albae tubus aequilongus, lobi 10 mm metientes; staminodium exterius 1,4 cm longum oblongo-obovatum, callosum simile paulo brevius, cucullatum 6 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Umgebung der Hauptstadt, an der Tijuca, auf dem Corcovado (viele Sammler); im Guidowald (Sellow n. 331); auf der Serra de Jacaréparuá (Glaziou n. 4237); Staat Minas Geraes, auf der Serra de Ouro Preto, in Wäldern (Schwacke n. 11406, blühend im Januar 1895).

Nota. Species propter folia elongata sicc. nigrescenti-viridia valde peculiaris et facile recognoscenda. *C. macilenta* Lodd. probabiliter cum hac specie congruit; hodie planta quaedam sub hoc titulo non ulterius in hortis invenitur. Auctores nonnulli hanc cum *Phrynium myrosma* Roscoe, Mon. pl. t. 39 comparaverunt quod minus idoneum videtur etiamsi plantam Roscoeanam non cognosco.

22. **C. Mandioccae** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 138; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 110. — Folia basalia non exstant; superiora petiolata, petiolus 1,5 cm longus tota longitudine callosus teres undique vel supra tantum puberulus, inaequilatera elliptica breviuscule acuminata basi obtusa et breviter acuminata supra glabra subtus ad medianum puberula ad 30 cm longa et 13 cm lata; vagina tenuissime membranacea ad 1,7 cm lata puberula vel glabra. Spica ellipsoidea vel oviformis ad 5,3 cm longa et 4,5 cm lata pedunculo 2,3 cm longo pubescente sustenta; bracteae spiraliter dispositae membranaceae ovatae acuminatae utrinque dense pubescentes, infimae paulo latiores; flores exserti.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, an etwas feuchten, schattigen Orten bei der Facenda Mandiocca (Riedel, blühend im Januar und Februar).

23. **C. cylindrica** (Roscoe) K. Schum. — *Phrynium cylindricum* Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 40.; Lindl. in Bot. Reg. t. 1210 (1827); Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 120; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 112. — *Maranta grandifolia* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 27. — *Phrynium grandifolium* Sweet, Hort. brit. ed. 3. (1830) 494. — *Phrynium longifolium* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 146. — *Maranta cylindrica* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 27. — *Maranta humilis* Vell. Fl. flum. I. (1828) t. 6; text. ed. Netto (1881) 3. — Planta robusta ad 1,5 m alta vel ultra. Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 5 cm longa callosa teres glabra, elliptica vel oblonga breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata subtus apice et secus marginem et medianum puberula ceterum utrinque glabra vel perfecte glabra pallide viridia membranacea ad 45 cm longa et 27 cm lata; vagina herbacea villosula. Spica cylindrica ad 15 cm longa, pedunculo ad 22 cm longo glabro sustenta, bracteae spiraliter dispositae dense imbricatae coriaceae latissime ellipticae obtusae apice saepe recurvatae glabrae pallide virides; paria florum 3 vel ultra bracteolis lanceolatis hyalinis membranaceis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala oblonga obtusa 1,3 cm longa; corollae tubus albidus 2,5 cm longus ad medium fissus; lobi subovato-oblongi pallide ochracei 1,0 cm metientes; staminodium exterius dilute ochraceum obcordatum 6 mm longum, callosum subaequale, cucullatum 7 mm longum (Fig. 11 *A*).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in feuchten Primärwäldern der Umgebung von Rio, Corcovado, bei Capocabana, bei Laranjeiras, Petropolis u. s. w. (viele Sammler); Staat S. Paulo, bei Sororocabá (Mosén n. 2969, blühend im Dezember 1874). Wurde schon 1829 in Berlin kultiviert und wahrscheinlich von Sellow eingesandt; auch jetzt noch häufig in Gärten.

Nota. Foliis maximis concoloribus, spica cylindrica longissima facile ob omnibus aliis speciebus distinguenda. Nonnulli auctores putaverunt hancce speciem cum *C. clavata* Vell. congruisse, quod mihi autem non aptum videtur.

24. **C. Eichleri** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 108 t. 20 fig. 2. — Planta subrobusta. Folia inflorescentiam comitantia 1,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus complanatus supra minute puberulus, inaequilatera oblonga acuta basi rotundata et brevissime acuminata utrinque glabra membranacea ad 33 cm longa et 15,5 cm lata; vagina tenerrima apice producta glabra. Spica ellipsoidea 6,5 cm longa folio comitata, pedunculo 8 cm longo glabro sustenta; bracteae spiraliter dispositae imbricatae extimae ovatae acuminatae ad 3,5 cm longae sicc. stramineae glabrae interiores angustiores; paria florum ultra 4 bracteolis brevibus 4 lanceolatis acuminatis membranaceis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 2,5 cm longa; corollae albae tubus subaequilongus, lobi oblongi 10 mm metientes; staminodium exterius obovatum unguiculatum bilobum coloratum probabiliter violaceum; callosum huic simile at brevius; cucullatum 5 mm longum (Fig. 13 *A*).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Gavia nahe der Hauptstadt (Glaziou n. 6456, blühend im Oktober 1871).

Nota. Vagina apice protracta valde peculiaris. Icon analysis floris l. c. exhibita permanca quia staminodia deficiunt. *C. longibracteatae* (Sweet) Lindl. affinis at bracteis minus squarrosis, pedunculo glabro et sepalis longioribus diversa.

24a. **C. humilis** Spenc. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. IV. (1895) 489. — Planta vix 30 cm longa breviter (ad 6 cm longe) caulescens. Folia ad 4 cm longe petiolata, petioli pars superior 4 mm longa callosa lateraliter compressa undique glabra, ovato-lanceolata acuminata basi rotundata et subcordata tenuiter membranacea ad 13 cm longa et 4 cm lata »fere omnino glabra«, vagina torta. Spica 3,5 cm longa oboviformis, pedunculo 2 cm longo puberulo sustenta folio comitata; bracteae spiraliter dispositae variabiles exteriores ovatae, interiores lanceolato- vel lineari-oblongae ad 2,5 cm longae puberulae margine hyalinae; flores coerulei; ovarium glabrum; sepala anguste linearia longe acuminata 8 mm longa; corollae tubus ad 1,5 cm longus, lobi lanceolati

»truncati« 5 mm longi; staminodium exterius 5 mm longum erosum; cucullatum vix 2 mm metiens breviter auriculatum.

Brasilien: Staat Matto Grosso bei Sa. Cruz (Spencer Moore n. 796, blühend im Dezember).

Nota. Speciem mihi non visam cl. auctor cum *C. Eichleri* Peters. affinem declarat a qua autem sepalis multo brevioribus, foliis pro rata angustis valde differt. De positione systematica judicium certum non licet.

25. **C. macrosepala** K. Schum. n. sp. — Planta robusta elata. Folia 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine complanatus callosus puberulus, vel subglaber, lanceolata vel lanceolato-oblonga breviter acuminata et subcaudata basi acuta utraque mediani parte minute pilosula ceterum utrinque glabra herbacea 35 cm longa et 15 cm lata; vagina lata membranacea plus minus longe puberula apice protracta. Spica ellipsoidea 7 cm longa pedunculo valido puberulo ad 10 cm longo sustenta folio comitata; bracteae suborbiculares 3 cm longae obtusae coriaceae stramineae spiraliter dispositae pubescentes; paria florum ultra 4 bracteolis lineari-lanceolatis membranaceis ad 2 cm longis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala pro rata late lanceolata 3 cm longa glabra; corollae pallide flavae tubus 2,7 cm longus, lobi lanceolati 1,7 cm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum emarginatum 1,7 cm longum, callosum oblongo-lanceolatum acutum 1,7 cm metiens; cucullatum 11 mm longum. Capsula turbinata 8 mm longa straminea, exocarpio crustaceo; semina trigona dorso rotundata sulcata griseo-flava, arillo lamelloso pallido munita.

Costa Rica: Bei Aguacate (Karl Hoffmann n. 765, 867, blühend im August 1857); Wälder von Tuis (Tonduz n. 11381, blühend im November 1897); Brücke bei Virika unweit S. Juan (Tonduz n. 9775, blühend im September 1895); Ränder von Wasserläufen bei La Palma (Tonduz n. 12540, blühend im September 1898); Gräben an der Verbena bei Alajuelita, 1000 m ü. M. (Pittier n. 8832, blühend im August 1894); bei Turrialba 570 m ü. M. (Tonduz n. 8310, blühend im November 1893). — Guatemala: La Vega S. Rosa (Heyde und Lux n. 6256, blühend im August 1893); Frajanes bei Amatitlan (Heyde und Lux n. 3500, blühend im September 1893).

Nota. *Calatheae Eichleri* Peters. et affinibus haud absimilis at sepalis maximis et indumento diversa.

26. **C. leucostachys** Hook. f. in Bot. Magaz. (1875) t. 6205. — Planta validior subsemimetralis. Folia ad 1 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres undique puberulus, oblonga vel elliptica apiculata basi rotundata interdum subcordata supra glabra viridia, subtus nervo mediano puberula ceterum glabra sanguineo-purpurea, ad 23 cm longa et 12 cm lata; vagina villosa apice protracta. Spica ad 10 cm longa, pedunculo ad 14 cm longo villoso sustenta; bracteae ad 4 cm longae spiraliter dispositae late obovatae acuminatae extus villosae basi flavae apice recurvatae albae laxius imbricatae; paria florum ultra 3; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata 3 cm longa acuta extus pubescentia; corollae albae tubus paulo brevior, lobi oblongi acuti 1,8 cm longi; staminodium exterius et callosum corollae lobo simile, cucullatum 9 mm longum.

Costa Rica: Ohne bestimmte Standortsangabe (Endres, eingeführt bei Veitch, Oktober 1874).

Nota. Speciem hanc non vidi, descriptionem secundum auctorem confeci.

27. **C. violacea** (Roscoe) Lindl. in Bot. Reg. sub t. 932 et t. 962; Loddig. Bot. Cab. (1826) t. 1148; Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 73; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 133; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 113. — *Phrynium violaceum* Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 37. — *Phrynium floribundum* Lem. Jard. fleur. II. (1852) Miscell. 96. t. 189. — *Maranta clavata* Vell. Fl. flum. I. (1828) t. 9 text. ed. Netto, 3. — Planta ad 75 cm alta robustior. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 4 cm longa complanata callosa supra minutissime puberula, modice inaequilatera oblonga vel oblongo-lanceolata acuta basi rotundata vel latere altero acuta et plus minus conspicue acuminata utrinque glabra ad 45 cm longa et 16 cm

lata supra viridia subtus glaucescentia vel purpurascentia; vagina membranacea glabra. Spica ellipsoidea 7 cm longa, pedunculo ad 25 cm longo sustenta folio comitata; bracteae latissime ovatae ad 2,5 cm longae brevissime acuminatae spiraliter dispositae extus tactu magis quam visu puberulae submolles; paria florum 4 vel ultra, bracteolis lanceolatis membranaceis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata 2 cm longa; corollae tubus 2,2 cm longus; lobi violacei oblongo-lanceolati acuti 1,1 cm metientes; staminodium exterius 1,3 cm longum ut callosum oblongo-lanceolatum acuminatum 1,1 cm longum violaceum; cucullatum 7 mm metiens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Regnell n. 206); bei Tocaja (Mikan); Staat Espiritu Santo (Sellow c. n. 333, schon 1828 im Berliner botanischen Garten kultiviert und wahrscheinlich von diesem eingeführt); Staat Goyaz bei Megaponte (Pohl n. 1221); Staat Bahia, bei Ilheos (Wawra n. 252).

Nota. Cl. Koernicke putavit hanc speciem cum *M. humili* Vell. congruisse cui non assentiri possum.

28. **C. Rossii** (Lodd.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 144. — *Phrynium Rossii* Lodd. Cat. ex Sweet, Hort. brit. ed. 2. (1830) 494.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort, eingeführt von Ross nach England.

Nota. Secundum cl. Koernicke haec species nondum descripta forsan cum *C. violacea* Lindl. convenit.

29. **C. alluia** (Aubl.) Lindl. in Bot. Reg. (1827) sub t. 1210; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 136; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 126. — *Maranta alluia* (*allouia*) Aubl. Hist. pl. Gui. franç. I. (1775) 3; Jacq. Fragm. (1804) t. 71. — *Phrynium alluia* Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 38; Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 605. — *Curcuma americana* Lam. Encycl. II. (1806) 228. — *Calathea semperflexus* Horan. Monogr. (1862) 10. — Planta metralis vel sesquimetralis radicibus filipendulis. Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa complanata callosa supra puberula vel glabra, lanceolata vel oblanceolata vel oblonga modice inaequilatera breviter acuminata basi acuta vel rotundata utrinque glabra vel supra prope basin mediani puberula membranacea ad 50 cm longa et 13 cm lata; vagina herbacea prope basin villosa. Spica ellipsoidea ad 10 cm longa obtusa pedunculo ad 10 cm longo minutissime pilosulo sustenta foliis binis vel ternis comitata; bracteae spiraliter dispositae 14 cm longae late ovatae obtusae membranaceae albae glabrae vel prope basin minute puberulae; paria florum ultra 3 mesophyllis et bracteolis lanceolatis 1,2 cm longis membranaceis comitata; ovarium apice villosum; sepala lanceolata obtusa 8 mm longa pilis inspersa; corollae albae tubus 2,5 cm longus hirsutus longitudinaliter fissus; lobi oblongo-lanceolati 1,0 cm metientes; staminodium exterius album 1,2 cm longum obovatum bilobum, callosum trapezoideum duplo brevius; cucullatum 7 mm longum.

West-Indien: Martinique wild und kultiviert (Hahn, Duss n. 2110c, topitampur der Eingeborenen); Guadeloupe (viele Sammler, moustache de Barbade, alluia der Caraiben, allelouia der Creolen); Dominica (Jones); Trinidad (Hart, topinampur der Eingeborenen); Porto Rico, bei Maricao im Flussthal (Sintenis 492), Mayaguez (Krug n. 1107, terenes).

Nota. Tubera hujus speciei cocta et sali et peperi condita cibum egregium efficiunt. Specimina costaricensia hujus nominis non ad hanc speciem pertinent; at *Maranta tuberosa* Vellozo, Fl. flum. I. (1828) t. 13, text. ed Netto 4 (1881) icone miserabili instructa (*Calathea Arrabidae* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 144, *Phrynium tuberosum* K. Koch in Allg. Gartenz. XXV. (1857) 147) forsan cum ea congruit.

30. **C. Pearcei** Rusby in Mem. Torr. Bot. Club VI. (1896) 123. — Planta 35 cm alta. Caulis basi vaginatus apice rosulam foliorum 5 gerens. Folia brevissime (vix ad 3 mm longe) petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, inaequilatera oblonga acuta vel breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra herbacea ad 10 cm longa et 4 cm lata; vagina membranacea lata glabra apice producta. Spica subglobosa 1,5 cm diametro, pedunculo e centro rosulae 10 cm longo glabro sustenta;

bracteae paucae ovato-oblongae 1 cm longae exteriores saltem minute pilosulae; paria florum ad 3 bracteolis indurato-claviculatis mesophyllisque comitata; ovarium parce pilosum; sepala lanceolata 8 mm longa; corollae tubus 8 mm longus; lobi oblongi 4 mm metientes; staminodium exterius 5 mm longum obovatum emarginatum callosum huic simile at paulo minus, cucullatum 3 mm longum.

Bolivien: Zwischen Tipuani und Guanai (Rusby n. 1723a, blühend im Dezember 1892); ohne Standortsangabe (Rusby n. 2233).

Nota. Nulla species nisi haec in toto genere exstat quae rosula in scapo aphyllo disposita gaudet. Sec. cl. Rusby hanc speciem jam cl. Pearce ad Sungar anno 1866 collegit.

31. **C. Lindbergii** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 113 t. 26. — Planta validior 80 cm alta. Folia ad 3 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus undique puberulus, inaequilatera oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta membranacea utrinque at supra densius puberula ad 37 cm longa et 18 cm lata; vagina membranacea minute puberula. Spica ellipsoidea ad 5 vel cylindrica ad 7 cm longa pedunculo ad 5 cm longo puberulo sustenta foliis saepe binis comitata; bracteae pallide virides spiraliter dispositae late ovatae acutae vel superiores acuminatae pergamaceae minutissime puberulae; paria florum 3 et ultra, bracteolis linearibus hyalinis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata acuminata 1,8 cm longa minutissime pilosula; corollae albae tubus 2,8 cm longus; lobi oblongo-lanceolati 1,1 cm metientes; staminodium exterius obcordatum 1,3 cm longum album apice lilacinum; callosum oblongo-lanceolatum acuminatum 9 mm longum; cucullatum 6 mm metiens.

Brasilien: Staat S. Paulo, in der Serra de Caracol auf trockenerem Boden im Schatten der Wälder (Mosén n. 4423, blühend im Dezember); Staat Minas Geraës, bei Caldas in einem Wäldchen (Regnell II. n. 276, blühend im Februar 1874, G. A. Lindberg n. 544, blühend im Dezember 1854).

Nota. Species indumento folii et calycis insignis.

32. **C. Warszewiczii** (Mathieu) Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 87, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 133; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 114; Reg. in Gartenfl. XV. (1866) 227 t. 515. — *Maranta Warszewiczii* Mathieu Cat.; Planchon in Fl. des serres IX. (1853—54) 939—940. — *Phrynium Warszewiczii* Klotzsch in Allgem. Gartenzeitg. XXIII. (1855) 89. — Planta robustior ad 90 cm alta. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 cm longa callosa teres supra dense puberula, lanceolata vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta supra glabra prope medianum minutissime puberula nitida obscure viridia et prope medianum pallidius maculata subtus densius et paulisper longius induta mollia pulchre atropurpurea ad 32 cm longa et 13 cm lata; vagina membranacea molliter tomentosa; spica ellipsoidea 6 cm longa, pedunculo ad 10 cm longo subtomentoso sustenta; bracteae late ovatae 3 cm longae acutae coriaceae stramineae spiraliter dispositae minute puberulae; paria florum ultra 4, bracteolis lineari-lanceolatis hyalinis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 3 cm longa glabra; corollae tubus 2,8 cm longus; lobi oblongo-lanceolati 1,5 cm metientes; staminodium exterius 0; callosum oblongo-obovatum 10 mm longum; cucullatum 9 mm metiens.

Costa Rica: Wälder von Tuis (Tonduz n. 11382), bei La Columbiana 200 m ü. M. (Pittier n. 13442, blühend im Juni 1899); Pflanzungen bei Madre de Dios (Pittier n. 10363, blühend im Oktober u. November 1897).

Nota. Secundum characterem floris in sectionem Koernickeanam *Monostiche* pertinet quae autem species taliter heterogeneas includit ut eam pro naturali habere nequeam; indumento molli folii superficiei inferioris facillime recognoscitur.

33. **C. dicephala** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 127; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 96. — *Phrynium dicephalum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 20 t. 128. — Planta ad 40 cm alta. Folia bina ad 20 cm longe et graciliter petiolata, petioli pars superior 1,5 cm longa callosa teres glabra, inaequilatera late ovata breviter acuminata basi subcordata et brevissime acuminata glabra supra viridia subtus albo-pruinosa ad 20 cm longa et 11,5 cm lata;

vagina membranacea glabra. Spica solitaria vel geminata vagina comitata pedunculo speciali ad 12 cm longo, communi subduplo longiore sustenta subglobosa 2 cm diametro; bracteae spiraliter dispositae ovatae vel suborbiculares acutae glabrae violaceae; paria florum sessilium parvorum 3 bracteolis lanceolatis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 9 mm longa; corollae albae tubus haec aequans, lobi lanceolati 4 mm longi; staminodium exterius 5 mm longum obovatum emarginatum apice pallide roseum; callosum huic simile; cucullatum 2 mm longum.

Peru: In Wäldern bei Pampayaco auf nassen Felsen (Poeppig n. 1547, blühend im November 1829).

Nota. Indole inflorescentiae et spicarum globosarum bracteis violaceis instructarum optime dignoscenda.

34. **C. Sodiroi** Eggers in Bot. Centralbl. LIII. (1893) 306. — Herba elata. Folia ad 40 cm longe petiolata, petioli pars superior 7 cm longa complanata callosa glabra, subinaequilatera, lineari-oblonga breviter acuminata basi rotundata et brevissime acuminata utrinque glabra herbacea ad 46 cm longa et 23 cm lata, viridia; vagina . . . . . Spica cylindrica ad 13 cm longa pedunculo valido glabro vagina ad 17 cm longa spicam alteram fovente comitato sustenta; bracteae innumerosae spiraliter dispositae laxius imbricatae oblongae 4,5 cm longae minute puberulae coriaceae; paria florum ultra 4 bracteolis lanceolatis 2,5 cm longis mesophyllisque comitata; ovarium angulatum glabrum; sepala oblongo-lanceolata acuminata 3 cm longa; corollae flavae extus hirsutae tubus haec aequans; lobi oblongi tenerrime membranacei 2,5 cm longi; staminodia exteriora flava, callosum acuminatum 2 cm longum. Capsula 1,7 cm longa obtuse triangularis verruculosa rubra calyce demum purpureo coronata; semina coerulea, arillo albo munita.

Ecuador: Bei Balao in feuchten Wäldern nicht selten (Eggers n. 15085).

Nota. Sine ulla dubitatione *Calatheae pachystachyae* (Poepp. et Endl.) Koernicke valde affinis at, ut cl. auctor verbotenus dixit, ab ea floribus in toto flavis nec violaceis diversa.

35. **C. pachystachya** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 142; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 99. — *Phrynium pachystachyum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 19 t. 127. — Planta ad 1,5 m alta. Folia longe petiolata petioli pars superior 7 cm longa complanata callosa glabra, lanceolata vel lanceolato-oblonga breviter acuminata basi acuminata coriacea utrinque glabra supra viridia subtus pallidiora vel purpurascentia ad 36 cm longa et 13 cm lata. Spica ad 18 cm longa pedunculo valido subaequilongo ad medium vaginam 10 cm longam gerente glabro sustenta; bracteae spiraliter et laxius dispositae oblongo-ovatae acuminatae exteriores 3 cm longae extus puberulae apice saepius recurvatae sicc. flavidae lacero-fibrosae; paria florum ultra 4, bracteolis arcuatis ad 1,5 cm longis prophyllis trialato-carinatis et mesophyllis instructa; ovarium glabrum; sepala 2,6 cm longa linearilanceolata acuminata glabra; corollae tubus haec aequans albus, lobi lanceolati acuminati flavidi paulo breviores; staminodium exterius obovatumve obcordatum breviter unguiculatum ut callosum paulo brevius subtridentatum violaceum; cucullatum subduplo brevius. Capsula maxima trigono-turbinata sexsulca coriacea.

Peru: In feuchten Wäldern bei el Paquio, unfern Pampayaco (Poeppig, blühend im Februar).

Nota. Indole inflorescentiae maximae pro genere et colore florum ab aliis speciebus valde abhorret.

Series II. **Comosae** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 89.

Hanc seriem maxime naturalem et optime circumscriptam forsan ad dignitatem subgeneris tollere possumus. In hac monographia series *Comosarum* quoque subgenus *Monostiche* includit, quod cl. Koernicke valde inepte pro genere habuit. In speciem unicam *M. coloratum* (Hook.) a cl. Koernicke conditum (secunda *M. Hookeri* Koernicke cum ea omnino congruit) serius cl. Horaninow id taliter emendavit ut, characterem genericum originarium perfecte negligens, non solum perperam *Stromanthem sanguineam*

(ad *Maranteas* pertinentem!) sed etiam *Phrynium Daniellii* Benn. africanum, quod hodie pro typo generis *Thaumatococci* habemus, in genus *Monostiches* includerit. Cl. Bentham hoc pro sectione generis sumpsit; notam essentialem Koernickeanam, nempe abortum perfectum staminodii exterioris pariter neglexit et in sectionem plantas collocavit quae cum diagnosi sua omnino non congruunt (*Calathea Veitchiana* Hook. f. et *Phrynium comosum* Roscoe). Quum species *Stromanthes* staminodiis destitutas ex hoc genere non excludere possimus, *C. coloratam* cum *C. capitata* Ruiz et Pav. affinitate arcte conjunctam non pro typo generis proprii habemus.

Conspectus specierum.

A. Bracteolae membranaceae usque ad apicem hyalinae vel 0.
  a. Spicarum bracteae summae erectae interdum saltem tenuiores comam erectam efformantes.
    α. Folia utrinque glabra, bracteae steriles multo florentibus longiores . . . . . 36. *C. Gardneri.*
    β. Folia subtus puberula.
      I. Bracteae infimae late obovatae dense villosae vel lanuginosae, folia subtus pubescentia . . . . . 37. *C. lanata.*
      II. Bracteae infimae ovato-lanceolatae basi tantum pubescentes, folia subtus ad nervos puberula . . . . . 38. *C. comosa.*
  b. Spicarum bracteae summae deplanatae, ita ut inflorescentia apice plana vel depressa evadat.
    α. Bracteae fusco-villosae, folia subtus appresse puberula ad medianum tomentosa . . . . . 39. *C. velutina.*
    β. Bracteae parce et appresse pilosulae apice ciliolatae, folia glabra.
      I. Folia subtus variegata, bracteolae lineares . . . . . 40. *C. Veitchiana.*
      II. Folia subtus purpurea, serius variegata (cf. notam hujus speciei), bracteolae 0 . . . . . 41. *C. Leonia.*

B. Bracteolae apice indurato-claviculatae.
  a. Staminodium exterius obovatum callosum paulo superans.
    α. Ovarium glabrum, folia elliptica vel suborbicularia.
      I. Folia subtus tomentosa mollia, spica apice depressa turbinata . . . . . 42. *C. virginalis.*
      II. Folia subtus haud tomentosa nec mollia, spica ellipsoidea.
        1. Folia longe (ad 20 cm) petiolata, lamina ampla ad 30 cm longa et 20 cm lata . . . . . 43. *C. peruviana.*
        2. Folia breviter (ad 2 cm) petiolata, lamina ad 20 cm longa et 15 cm lata roseo-zonata . . . . . 44. *C. roseo-picta.*
    β. Ovarium apice aureo-villosum, folia oblonga vel lanceolata 45. *C. barbata.*
  b. Staminodium exterius 0 . . . . . 46. *C. colorata.*

36. **C. Gardneri** Bak. in Kew Bull. (1895) 18. — Folia 1 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres glaber, inaequilatera lanceolata acuminata basi acuta utrinque glabra herbacea ad 28 cm longa et 8 cm lata; vagina angusta glabra. Spica subturbinata 6 cm longa, pedunculo ultra 30 cm longo glabro sustenta; bracteae spiraliter dispositae late ovatae obtusae membranaceae subtomentosae submolles 2 cm longae, summae longiores acutae glabrae herbaceae steriles; paria florum 3 bracteolis lanceolatis 8 mm longis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 7 mm longa; corollae tubus 1,2 cm longus; lobi oblongi 5 mm longi; staminodium exterius obovatum 7 mm longum; callosum huic simile at paulo minus; cucullatum 4 mm longum.

Brasilien: Staat Piauhy (Gardner n. 2031).

Nota. Inter species seriei *Comosarum* haec pedunculis longis foliis comosis pro rata longis insignis.

37. **C. lanata** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 119 t. 31. — Planta subrobusta metralis et ultra. Folia longe petiolata, petioli villosi pars superior 3,5 cm longa utrinque at subtus longius pubescens, inaequilatera lanceolata vel subobovato-lanceolata obtuse acuminata basi rotundata supra glabra subtus pubescentia herbacea ad 40 cm longa et 16 cm lata; vagina angusta praecipue apicem versus villosa. Spica turbinata ad 10 cm longa, pedunculo ad 35 cm longo roseo superne villoso sustenta; bracteae spiraliter dispositae late obovatae emarginatae vel recisae ad 3 cm longae albae dense lanato-villosae, summae ovatae majores divaricantes acutae minus indutae steriles; paria florum 3 vel ultra, bracteolis linearibus et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata obtusa 1,5 cm longa; corollae tubus 1,8 cm longus; lobi lanceolati acuminati 1,2 cm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum 1,4 cm longum; callosum huic aequilongum acutum; cucullatum 8 mm longum (Fig. 13 *C*).

Brasilien: Staat Amazonas in den Wäldern des Japura bei Manacuru und Porto das Miranhas (Martius Obs. n. 3133, blühend im März).

Nota. Indumento dense lanuginoso-villoso bractearum et coma ampla spicae valde insignis.

38. **C. comosa** (L. f.) K. Schum. — *Maranta comosa* L. f. Suppl. (1781) 80. — *Maranta capitata* Ruiz et Pav. Fl. peruv. I. (1798) 3 t. 5. — *Calathea capitata* Lindl. Bot. Reg. (1827) sub t. 1210; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 143; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 120. — *Calathea achira* Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 108. — *Maranta achira* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 21. — Planta robustior ad trimetralis. Folia longissime petiolata, petioli pars superior 4 cm longa callosa teres supra puberula, inaequilatera oblonga breviter acuminata basi acuta vel rotundata et acuminata nervis subtus praecipue superius appresse puberula ceterum glabra herbacea ad 30 cm longa et 12 cm lata; vagina membranacea glabra apice producta. Spica globosa ad 10 cm diametro petiolo ad 40 cm longo appresse puberulo sustenta folio comitata; bracteae ad 5 cm longae spiraliter dispositae patentes lanceolatae vel ovato-lanceolatae, acutae exteriores prope basin villosae interiores appresse puberulae viridi-luteae summae steriles rubrae; paria florum 3 vel ultra, bracteolis lanceolatis 1,2 cm longis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata albida 1,7 cm longa; corollae flavae tubus subcurvatus, lobi ovati; staminodium exterius obcordatum luteo-fulvum 1,8 cm longum; callosum paulo brevius cucullatum 10 mm metiens. Capsula trigona trisulca; semina rugosa.

Peru: Ohne bestimmten Standort (Kalbreyer n. 1320); an feuchten und schattigen Orten bei Pozuzo, Cuchero und bei Chicoplaya (Ruiz und Pavon, Poeppig n. 1238, blühend im August 1829, achira del monte der Eingeborenen). — Holländisch-Guyana: Ohne bestimmten Standort (Dalberg); Sümpfe bei Jagdlust (Splitgerber).

Nota. Cl. Koernicke et eum sequens cl. Petersen dubitaverunt quin *Maranta achira* Poepp. et Endl. cum *Maranta capitata* Ruiz et Pav. quadraverit, quamquam cl. Poeppig et Endlicher nomen ulterius in synonymia *Marantae achirae* laudaverunt. Plantas originarias auctorum ante oculos habui, ex quo evadit, discrimen ullum inter eas non exstare. *Marantae comosae* L. f. typus in Herbario Linnaeano asservatus pariter cum his plantis convenit; prioritatis causa nomen ulterius omnibus aliis anteponendum. Area geographica speciei maxime commemoratu digna.

39. **C. velutina** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 127; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 99. — *Phrynium velutinum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 19 t. 126. — Planta subsemimetralis vel humilior. Folia ad 14 cm longe petiolata, petioli subtomentosi pars superior 2 cm longa teres callosa pariter induta, inaequilatera suborbicularis vel elliptica obtusa vel acuta basi rotundata et breviter acuminata supra glabra subtus appresse puberula mediano tomentosa atroviridia aeruginoso-zonata ad 25 cm longa et 16 cm lata; vagina subtomentosa mollis. Spica turbinata ad 5 cm longa pedunculo gracili 25 cm longo inferne appresse puberulo sustenta; bracteae spiraliter dispositae dense imbricatae ellipticae breviter acuminatae fusco-villosae 2 cm longae summae majores minus dense indutae; paria florum sessilium

3 bracteolis lineari-lanceolatis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 1,1 cm longa glabra; corollae albae tubus 1,3 cm longus, lobi oblongo-lanceolati 7 mm metientes; staminodium exterius ca. 0,8 cm longum obovatum rotundatum album; callosum paulo brevius ceterum ulteriori simile; cucullatum triente brevius.

Peru: Provinz Maynas, an feuchten Stellen der Primärwälder bei Yurimaguas und Sion (Poeppig n. 2142, blühend im Dezember 1830).

Nota. Spica turbinata bracteis fusco-villosis valde insignis.

40. **C. Veitchiana** Hook. f. in Bot. Magaz. (1865) t. 5535; J. Veitch. in Fl. des serres XVI. (1866) t. 1656; Peters. in Fl. brasil. III. (1890) 119. — *Maranta Veitchiana* Van Houtte in Fl. des serres 2. sér. VI. (1865—67) 89. — Planta submetralis. Folia ad 12 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 8 cm longa complanata teres glabra, plus minus inaequilatera elliptica vel oblonga breviter et obtuse acuminata basi acuta vel rotundata et breviter acuminata herbacea supra nitidissima obscure viridia et maculis sublunulatis pallidioribus notata subtus pallidiora et maculis purpureis instructa glabra. Spica turbinata ad 8 cm longa, pedunculo validiusculo tereti ad 20 cm longo sustenta; bracteae spiraliter dispositae ad 3 cm longae ovatae dense imbricatae acutae virides, pilis appressis hinc inde instructae summae comosae steriles majores striatae apice rubrae; paria florum ultra 3, bracteolis linearibus hyalinis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala 10 mm longa lineari-lanceolata acuminata; corollae albae tubus 13 mm longus, lobi oblongi acuti 9 mm metientes; staminodium exterius 10 mm longum obovatum emarginatum macula violacea notatum, callosum simile flavido-album paulo brevius; cucullatum 7 mm metiens.

Peru: Ohne bestimmten Standort (Pearce, 1863 bei Veitch). Wird häufig kultiviert.

Nota. Haec species ab omnibus Marantacearum peritis pro pulcherrima habetur. Folia tam insignia ut species cum nulla alia commutetur.

41. **C. Leonia** Sander, Cat. (1896) 63. — Planta speciosa ad 40 cm alta. Folia ad 13 cm longe petiolata, petioli validi purpurei pars superior ad 3 cm longa callosa teres supra vix puberula, manifeste inaequilatera elliptica acutiuscula basi rotundata utrinque glabra supra atro-viridia secus medianum et prope margines argenteo-zonata metallice nitida subtus purpurea ad 20 cm longa et 15 cm lata; vagina glabra apice haud producta. Spica turbinata apice excavata ad 4 cm longa et 4 cm diametro pedunculo glabro ad 20 cm longo sustenta; bracteae dense imbricatae spiraliter dispositae late ovatae obtusae pallide virides 2,5 cm longae extus glabrae, summae angustiores steriles; paria florum ad 3, bracteolae 0, mesophyllis hyalinis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 1,3 cm longa; corollae albae tubus 1,7 cm longus, lobi oblongi 1,2 cm metientes; staminodium exterius 1,3 cm longum oblongo-obovatum violaceum; callosum simile paulo brevius album macula violacea notatum, cucullatum 7 mm longum.

Vaterland: Brasilien oder Ecuador, von Sander in St. Albans eingeführt.

Nota. Haec species propter modum evolutionis foliorum valde peculiaris commemoratu dignissima. Statu primo nempe folia supra descripta breviter petiolata subtus purpurea gignit, serius autem stolones pullulat ex quibus folia assurgunt quae miromodo ea *C. Lindenianae* reiterant, longe petiolata et pulcherrime subtus cinereo-viridia purpureo-picta. Relationem in horto berolinensi acuratissime examinavi, ita ut de hac re dubium ullum non exstet; folia *C. Leoniae* typicae sensim in folia status alterius transeunt.

42. **C. virginalis** Lind. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 299; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 118. — *Calathea* et *Maranta Marxellii* Hort. ex Gard. Chron. 1872 p. 7. — Planta ad 35 cm alta. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 3 cm longa complanata callosa undique puberula inaequilatera suborbicularia acutiuscula basi rotundata brevissime acuminata supra glabra mediano et inter hunc et marginem argenteo-albida ad 20 cm longa et 16 cm lata subtus tomentosa mollia obscure violacea; vagina brevis apice fimbriata. Spica subturbinata 5,5 cm longa pedunculo ad 8 cm longo glabro sustenta; bracteae spiraliter dispositae late ovatae ad 2,3 cm longae mem-

branaceae obtusae extus rufo-villosae molles dense imbricatae summae angustiores apice violaceae glabrae steriles; paria florum ultra 3 bracteolis 2 cm longis filiformibus indurato-claviculatis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 9 mm longa; corollae tubus 1,3 cm longa, lobi lanceolati acuminati 1,1 cm metientes; staminodium exterius 1,3 cm longum emarginatum; callosum simile at paulo brevius; cucullatum 7 mm longum.

Brasilien: Staat Amazonas, ohne bestimmten Standort (Wallis). Wird bisweilen kultiviert.

Nota. *Calatheae Veitchianae* Hook. f. haud absimilis at indole et colore foliorum bracteolis indurato-claviculatis et bracteis densius indutis valde diversa.

43. **C. peruviana** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. 1862 128; Peters. in Fl. brasil. III. 3. 1890 126. — Planta modice robusta ad 55 cm alta. Folia 20 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 cm longa callosa teres undique subtomentosa, inaequilatera elliptica obtusa basi rotundata et breviter acuminata supra pilis minutissimis basi bulbosis inspersa subtus mediano subtomentosa ceterum puberula herbacea ad 30 cm longa et 19 cm lata; vagina subtomentosa membranacea basi villosa mollis. Spica ellipsoidea 7 cm longa pedunculo ad 13 cm longo superne subvilloso sustenta; bracteae spiraliter dispositae late ovatae vel suborbiculares ad 2,5 cm longae obtusae vel acutiusculae aureo-villosae, summae tenuiores minus dense indutae membranaceae steriles; paria florum 3 vel ultra, bracteolis indurato-claviculatis 2 cm longis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum apice membranaceo-marginatum; sepala lanceolata 7 mm longa; corollae tubus 1,7 cm longus; lobi oblongi acuti 8 mm metientes; staminodium exterius obovatum 11 mm longum; callosum paulo brevius ceterum huic simile; cucullatum 5 mm longum.

Peru: Bei Chicoplaya (Pavon).

Nota. Cl. Petersen hanc speciem inter eas incertae sedis enumeravit. Bracteae steriles apicales autem eam inter species seriei *Comosarum* collocant; a *C. Veitchiana* affini inflorescentia ellipsoidea differt.

44. **C. roseo-picta** (Linden) Reg. in Gartenfl. XVIII. (1869) 97 t. 640; Peters. in Fl. brasil. III. 3. 1890) 119. — *Maranta roseo-picta* Linden in Belgique hortic. XVI. 1866 202, Cat. 1867; Lem. in Illustr. hortic. XVI. 1867 t. 508. — *Maranta illustris* Linden Cat. 1867, apud Lem. in Illustr. hortic. l. c. t. 515. — Planta vix ultra 20 cm alta. Folia ad 2 cm longe petiolata, petioli pars superior 1,5 cm longa teres callosa, valde inaequilatera elliptica acutiuscula supra obscure viridia ad medianum et prope marginem zonis pulcherrime rubris ulterioribus cincinnato-curvatis percursa subtus purpurea ad 20 cm longa et 15 cm lata; vagina ampla apice paulo producta. Spica subcylindrica 9 cm longa pedunculo ad 15 cm longo validiusculo sustenta; bracteae spiraliter dispositae 3 cm longae suborbiculares extus pilis longiusculis appressis inspersae, summae angustiores glabrae coloratae steriles; paria florum ultra 3 bracteolis ad 2 cm longis indurato-claviculatis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata acuminata 1,5 cm longa; corollae tubus 1,7 cm longus, lobi oblongi 11 mm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum emarginatum 1,2 cm longum, callosum simile paulo brevius, cucullatum 7 mm metiens.

Brasilien: Staat Amazonas, zwischen Iquitos und Loreto (Wallis). Wird in Gärten kultiviert.

Nota. Ab affinibus foliis rubro-zonatis subtus pulchre atropurpureis valde diversa et pulcherrima; *Maranta illustris* Lind. ut optime jam cl. Regel monuit forma evolutionis fasciis albis vel hinc inde rubris insignis.

45. **C. barbata** Peters. in Fl. brasil. III. 3. 1890 110. — Planta modice valida submetralis. Folia vix ad 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus supra parce pilosulus, inaequilatera oblonga vel lanceolata breviter acuminata et caudata basi rotundata et subtruncata vix acuminata utrinque glabra vel secus medianum puberula herbacea ad 30 cm longa et 14 cm lata; vagina membranacea apice producta et puberula. Spica ellipsoidea 7 cm longa, pedunculo longissimo (submetrali) apicem

versus ferrugineo-subtomentoso sustenta folio comitata; bracteae ad 4 cm longae spiraliter dispositae subovato-lanceolatae acuminatae subtomentosae griseo-castaneae; paria florum 4, bracteolis indurato-claviculatis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum apice aureo-villosum; sepala lanceolata praecipue apice subtomentosa 1,7 cm longa; corollae tubus 2,2 cm longus; lobi lanceolati 1,4 cm metientes extus puberuli; staminodium exterius obovatum 2 cm longum; callosum paulo minus; cucullatum 11 mm longum.

Brasilien: Staat Matto Grosso bei Cuyaba (Manso n. 198); Staat Goyaz (Gardner n. 3465).

Nota. Species spicis indutis bracteolis indurato-claviculatis et pedunculo longissimo instructis valde insignis.

46. **C. colorata** (Hook.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 654; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 121. — *Monostiche colorata* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 146. — *Phrynium coloratum* Hook. in Bot. Magaz. t. 3010. — *Monostiche Hookeri* Koernicke l. c. 146. — Planta submetralis. Folia ad 30 cm longe petiolata, petioli pars superior callosa teres undique puberula, modice inaequilatera subovato-lanceolata vel lanceolata acuminata basi acuta nervo mediano subtus appresse pilosa ceterum utrinque glabra coriacea sicc. castanea ad 50 cm longa et 15 cm lata; vagina minutissime pilosula membranacea. Spica capitata subglobosa ad 6 cm longa et 7 cm lata pedunculo ad 70 cm longo glabro vagina comitato sustenta; bracteae spiraliter dispositae subovato-lanceolatae acuminatae ad 3,5 cm longae glabrae castaneae; paria florum ultra 3, bracteolis indurato-claviculatis ad 1,1 cm longis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala subelliptica 1,4 cm longa glabra; corollae tubus 1,1 cm longus, lobi oblongi acuminati 1,0 cm metientes; staminodium exterius 0, callosum subobovatum emarginatum 8 mm longum, cucullatum 6 mm metiens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf Bergen häufig (Rudio), zwischen der Hauptstadt und Macahé (Riedel); auf dem Corcovado, nahe am Gipfel (Mosén n. 34, blühend im Juli 1873, Sellow L. n. 68, B. n. 294), Theresiopolis (de Moura n. 893, blühend im August 1888).

Series III. **Nudiscapae** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 87.

Haec series omnes alias et subgenera cetera ipsa numero specierum praestat. Nonnullae autem minus bene distinctae videntur et probabiliter in futuro cum aliis conjungendae sunt. Cl. Petersen bracteas divisionis primae subdistichas indicavit quod autem cum natura non quadrat; omnes potius bracteis spiraliter dispositis gaudent etiamsi non raro minus numerosae inveniuntur quam in speciebus divisionis sequentis.

Conspectus specierum.

A. Bracteolae indurato-claviculatae.
  a. Spica globosa pedunculo maximo ad 2 m alto et ultra suffulta, bracteae post anthesin lacerato-fissae . . . . . 47. *C. altissima.*
  b. Pedunculus brevior ad summum 10 cm longum bracteae post anthesin haud lacerato-fissae, spicae ellipsoideae.
    α. Spica maxima ad 10 cm longa folia lanceolata acuta, sepala elliptica ad 2,2 cm longa. . . . . 48. *C. Trinitatis.*
    β. Spica duplo et ultra brevior, sepala linearia vel linearilanceolata.
      I. Spica 5 cm longa, sepala 2 cm metientia, folia oblonga breviter acuminata . . . . . 49. *C. Widgrenii.*
      II. Spica vix 3 cm longa, sepala 1,3 cm metientia, folia elliptica obtusa . . . . . 50. *C. cataractarum.*

B. Bracteolae planae membranaceae.
  a. Flores magni cum staminodiis 4 cm longi et ultra (Series *Grandiflorae* Koernicke).

α. Folia glabra vel ad medianum et apicem tantum puberula.
I. Ovarium apice saltem sericeum.
1. Bracteae extus pubescentes castaneo-fuscae . . . 51. *C. exscapa.*
2. Bracteae extus glabrae intus pubescentes flavido-virides . . . . . 52. *C. Mansoi.*
3. Bracteae utrinque glabrae.
* Bracteae ovatae acuminatae, sepala villosa, corolla extus strigoso-sericea saturate flava . . . . . 53. *C. chrysoleuca.*
** Bracteae lanceolatae acutae, sepala et corolla glabra pallide flava. . . . . 54. *C. variegata.*
II. Ovarium glabrum.
1. Spica maxima ad 10 cm longa, bracteae 7 cm metientes.
* Bracteae glabrae, pedunculus maximus ad 50 cm longus . . . . . 55. *C. vera pax.*
** Bracteae puberulae, pedunculus vix 2 cm longus 56. *C. Lindeniana.*
Incertae sedis . . . . . 57. *C. amplissima.*
2. Spica duplo brevior vel jam minor.
* Corollae tubus hirsutus . . . . . 58. *C. propinqua.*
** Corollae tubus glaber.
† Corollae lobi albi vel flavi sicc. pallidi.
◯ Bracteae herbaceae.
△ Bracteae sicc. fuscae densae, folia haud albo-fasciata . . . . . 59. *C. rotundifolia.*
△△ Bracteae roseae laxae, folia albo-fasciata 60. *C. taeniosa.*
△△△ Bracteae virides vel albidae.
╳ Spica sessilis, folia concolora, bracteae haud plurimae . . . . . 61. *C. grandiflora.*
Incertae sedis . . . . . 62. *C. albo-vaginata.*
63. *C. brunnescens.*
╳╳ Spica pedunculata.
□ Folia concolora, pedunculus pilosus brevis (10 cm longus) . 64. *C. Sellowii.*
□□ Folia albo-lineata, pedunculus glaber duplo longior . . . . 65. *C. vittata.*
◯◯ Bracteae membranaceae . . . . . 66. *C. brasiliensis.*
†† Corollae lobi violacei vel sicc. nigri.
◯ Spica longe (ultra 20 cm) pedunculata.
△ Sepala oblonga 2,2 cm longa, folia juniora albo- vel rubro-lineata, vagina glabra. . . . . 67. *C. ornata.*
△△ Sepala lineari-lanceolata 3 cm longa, vagina villosa . . . . . 68. *C. sphaerocephala.*
◯◯ Spica brevius (vix ad 40 cm longe) pedunculata.
△ Folia supra saturate viridia pallidius transverse taeniata subtus purpurea . 69. *C. zebrina.*
△△ Folia supra saturate viridia ad medianum albido-zonata subtus pallide viridia. . . . . 70. *C. mediopicta.*

β. Folia plus minus dense tota superficie induta.
I. Folia pilis albis basi bulbillosis inspersa saturate viridia ad medianum nigro-zonata subtus purpurea . . . . 71. *C. nigro-costata.*

II. Folia ut spica rufo-hirsuta vel tomentosa modice longa.
1. Ovarium chryseo-villosum, folia oblonga . . . . 72. *C. eximia.*
2. Ovarium apice sericeum.
* Folia lanceolata vel ovato-lanceolata . . . . . 73. *C. rufibarba.*
** Folia semielliptica . . . . . 74. *C. sciuroides.*
III. Folia subtus pilis longioribus inspersa magna mollia, bracteae puberulae . . . . . 75. *C. latifolia.*

b. Flores minores, staminodium haud longe exsertum.
α. Folia linearia vel lanceolata.
I. Folia ad 40 cm longa et 4 cm lata subtus ad medianum villosula ceterum pilis inspersa, spica ad 8 cm longa, pedunculo pilis insperso . . . . . 76. *C. brevipes.*
II. Folia ad 25 cm longa et 6 cm lata subtus ad medianum puberula ceterum glabra, spica 3,5 cm longa, pedunculo glabro . . . . . 77. *C. Ackermannii.*
β. Folia latiora.
I. Bracteae infimae superioribus multo latiores.
1. Bracteae infimae rubescentes pubescentes, folia ad 25 cm longa et 14 cm lata . . . . . 78. *C. oblonga.*
2. Bracteae infimae virides glabrae, folia ad 30 cm longa et 10 cm lata . . . . . 79. *C. umbrosa.*
II. Bracteae minus heteromorphae.
1. Bracteae acuminatae et par foliorum summorum crocata . . . . . 80. *C. crocata.*
2. Bracteae haud crocatae, sepala 1 cm haud superantia.
* Folia magna 40 cm longa et ultra.
† Folia orbicularia basi rotundata, bracteae latissime ellipticae subtomentosae . . . . . 81. *C. truncata.*
†† Folia lineari-oblonga apiculata, bracteae ellipticae glabrae . . . . . 82. *C. Riedeliana.*
††† Folia oblonga vel elliptica breviter acuminata basi acuta, bracteae glabrae . . . . . 83. *C. ovata.*
** Folia subduplo minora.
† Folia concolora . . . . . 84. *C. pacifica.*
†† Folia laete viridia supra ad medianum pallide zonata . . . . . 85. *C. aemula.*
††† Folia laete viridia supra atro-viridi-maculata . 86. *C. leopardina.*
Incertae sedis . . . . . 87. *C. strobilifera.*
87a. *C. grandis.*

47. **C. altissima** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 141; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 101. — *Phrynium altissimum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 20. — *Phyllodes inocephalum* O. Ktze. Rev. gen. (1891) 694. — Planta elata ultrametralis dumosa efficiens. Folia longe petiolata, petioli pars superior 7 cm longa complanata callosa glabra, inaequilatera lanceolata acuta basi rotundata et abrupte et longe acuminata coriacea utrinque glabra supra viridia subtus purpurea ad 55 cm longa et 17 cm lata; vagina glabra apice haud producta. Spica capitata subglobosa ad 8 cm longa, pedunculo gracili glabro interdum bimetrali sustenta; bracteae spiraliter dispositae exteriores coriaceae oblongo-ovatae acuminatae ad 5 cm longae appresse puberulae mox fissae, interiores angustiores densius indutae; paria florum sessilium longe exsertorum ultra 5 bracteolis apice indurato-clavatis exsertis et mesophyllis comitata; ovarium sericeum; sepala 1,8 cm longa lanceolata praecipue apice pubescentia; corollae flavae extus pubescentis tubus 3 cm longus, lobi lanceolati

1,3 cm metientes; staminodium exterius flavum late obovatum 1,8 cm longum; callosum simile, cucullatum duplo brevius.

Holländisch-Guyana: Ohne bestimmten Standort (Weigelt). — Brasilien: Staat Amazonas bei Ega im Igape d. h. dem überschwemmten Walde (Poeppig). — Panama: Bei Matachin (O. Kuntze). — Peru: Provinz Maynas bei Yurimaguas (Poeppig, blühend im Januar).

Nota. In nota ad hanc speciem cl. Petersen monuit, eam *Phrynio comoso* Roscoe haud absimilem fuisse. Ipse non ejusdem opinionis demonstravi *P. comosum* Roscoe cum *Myrosma comosa* L. f. omnino non quadrasse, ulteriorem potius cum *Calathea capitata* (Poepp. et Endl.) Koernicke convenisse.

48. **C. Trinitatis** K. Schum. n. sp. — *C. comosa* Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 604? — Planta robustior submetralis. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior 5 cm longa callosa complanata glabra, lanceolata acuta basi rotundata et truncata vix acuminata herbacea utrinque glabra ad 50 cm longa et 17 cm lata sicc. supra obscure olivacea subtus pallide viridia; vagina membranacea tuberculato-puberula. Spica ellipsoidea 9 cm longa pedunculo validiusculo probabiliter elongato superne saltem subtomentoso sustenta; bracteae spiraliter dispositae latissime ovatae obtusae 3 cm longae coriaceae glabrae pallidae; paria florum sessilium ultra 4 breviter pedunculata, prophyllis mesophyllisque glabris bracteolis linearibus-indurato claviculatis comitata; ovarium glabrum; sepala elliptica 2,2 cm longa; corollae tubus pro rata latissimus 1,8 cm longus, lobi oblongi acuti 1,5 cm metientes; staminodium exterius obovatum 1,5 cm longum, callosum huic simile; cucullatum 8 mm longum.

Trinidad(?), an Wasserlöchern (W. E. Broadway, cult., blühend im August 1895).

Nota. Haec species forsan cum *Calathea comosa* auct. Fl. Ind. occ. at omnino non cum *Maranta comosa* L. f. identica quacum *C. capitata* Koernicke quadrat.

49. **C. Widgrenii** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 117; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 170. — *Calathea gracilis* Peters. in Videnskab. Medd. I. (1889) 328. — Planta ad 45 cm alta vel paulo ultra. Folia vulgo 2 ad 9 cm longe petiolata, petioli pars superior 1 cm longa callosa teres supra puberula, inaequilatera oblonga vel subelliptica breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata supra nervo mediano puberula subtus glabra membranacea ad 22 cm longa et 11,5 cm lata; vagina praecipue prope basin villosa apice producta. Spica ellipsoidea cum floribus ad 6 cm longa pedunculo nunc nudo nunc folio comitato patenti-striguloso-pubescente ad 10 cm longo sustenta; bracteae spiraliter dispositae imbricatae ovato-lanceolatae acuminatae extus villosae 3 cm longae; paria florum ultra 3, mesophyllis et bracteolis apice indurato-claviculatis munita; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata acuminata 2,0 cm longa; corollae tubus 3 cm longus puberulus, lobi oblongo-lanceolati 1,4 cm longi; staminodium exterius 2 cm longum obovatum emarginatum, callosum huic simile at brevius; cucullatum 7 mm longum.

Brasilien: Angeblich Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 8974 u. 8977, 18546).

Nota. Species jam pedunculo gracillimo patenti-piloso insignis; ut cl. Petersen suspicavit *C. gracilis* Peters. omnino non differt.

50. **C. cataractarum** K. Schum. n. sp. — Planta 20 cm alta. Folia ad 7 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 10 mm longa callosa teres supra vix puberula, inaequilatera elliptica obtusa basi acuta utrinque glabra ad 13 cm longa et 10 cm lata, vagina glabra. Spica ellipsoidea 3 cm longa pedunculo aequilongo glabro haud valido sustenta; bracteae haud valde numerosae spiraliter dispositae imbricatae 2,5 cm longae subovato-lanceolatae acuminatae glabrae; paria florum 3 bracteola solitaria apice indurato-claviculata mesophyllisque comitata; ovarium angulatum glabrum; sepala lanceolata acuminata 1,3 cm longa glabra; corollae tubus ?,5 cm longus gracilis, lobi 1 cm longi; staminodia . . .

Venezuela: S. Gabriel de Cachoeira, im feuchten Walde unter dem Wasserfall (Spruce ohne Nr.).

Nota. Spica pro rata parva, bracteolis induratis et glabritie perfecta insignis.

51. **C. exscapa** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 122; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 93. — *Phrynium exscapum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 18 t. 125. — Planta subsemimetralis. Folia 30 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa complanata callosa supra puberula, inaequilatera lanceolata breviter acuminata basi acuta vel subrotundata herbacea utrinque glabra ex auctore unicolor e folio solitario exstante certe variegata ad 23 cm longa et 7 cm lata. Spica globosa pedunculo vix ultra 1 cm longo glabro sustenta ad 5 cm longa; bracteae spiraliter dispositae dense imbricatae ovatae acuminatae exteriores sparse pubescentes purpureo-castaneae; paria florum sessilium exsertorum ultra 4, bracteolis linearibus mesophyllisque comitata; ovarium apice flavido-sericeum; sepala lanceolata 2 cm longa glabra; corollae albae tubus subduplo longior, lobi oblongo-lanceolati 1,6 cm longi; staminodium exterius obcordatum album 2 cm longum; callosum paulo minus ut cucullatum 1 cm longum roseo-suffusum.

Peru: Provinz Maynas, an trockeneren Stellen des dichten Primärwaldes bei Yurimaguas (Poeppig n. 2332[a], blühend im März 1832).

Nota. Habitu et floribus majusculis valde insignis.

52. **C. Mansoi** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 118; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 91. — Planta 70 cm alta. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior vix 1 cm longa teres callosa supra puberula, modice inaequilatera oblongo-lanceolata brevissime acuminata basi acuta apice et margine et nervo mediano supra minute pilosula subtus glabra membranacea 30 cm longa et 13 cm lata; vagina membranacea glabra basi villosa. Spica ellipsoidea 3,5 cm longa pedunculo 10 cm longo sustenta; bracteae spiraliter dispositae oblongo-ovatae acuminatae glabrae vel intus villosae coriaceae aequilongae; paria florum bina, bracteolis linearibus et prophyllis comitata; ovarium glabrum apice villoso-sericeum; sepala lineari-lanceolata 1,6 cm longa superne glabra; corollae hirsutae tubus 3 cm longus, lobi lanceolati acuminati 2 cm metientes; staminodium exterius 2 cm longum obovatum obtusissimum; callosum paulo brevius, cucullatum 8 mm longum.

Brasilien: Staat Matto Grosso bei Cuyabá (Manso n. 187), wahrscheinlich von ebendort (Burchell n. 6465, 8280); Staat Pará bei Santarem (Spruce). — Bolivien: Bei Tipuani-Guanai (Miguel Bang n. 1660, blühend im Dezember 1892). Nach Petersen auch in Cayenne.

53. **C. chrysoleuca** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 142; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 104. — *Phrynium chrysoleucum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 19. — Planta 50 cm alta modice robusta. Folia ad 5 cm longe petiolata, petioli pars superior 1,2 cm longa complanata teres supra puberula, oblonga vel elliptica inaequilatera breviter acuminata basi late acuta utrinque glabra pulchre viridia membranacea ad 32 cm longa et 16 cm lata, vagina membranacea glabra. Spica oviformis pedunculo 7 cm longo valido glabro sustenta; bracteae spiraliter dispositae exteriores ovatae ad 3,5 cm longae acutae, interiores oblongae glabrae albae; paria florum sessilium saturate flavorum ultra 4 bracteolis linearibus et mesophyllis comitata; ovarium sericeum; sepala linearia villosa; corollae extus strigoso-sericeae tubus 3,5 cm longus, lobi 1,2 cm metientes; staminodium exterius obovatum unguiculatum; callosum simile.

Peru: Provinz Maynas alto in feuchten Wäldern bei Pampayaco (Poeppig n. 2332, blühend im Januar 1830); bei Embarcadero de Tocache (Poeppig).

Nota. Indumento corollae longiusculo sat peculiaris.

54. **C. variegata** (K. Koch) Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 88, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 140; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 103. — *Phrynium variegatum* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147. — Planta validior submetralis. Folia longissime petiolata, petioli pars superior 6 cm longa teres callosa glabra, inaequilatera oblonga acuta basi rotundata et breviter acuminata herbacea utrinque glabra supra nitida saturate viridia prope medianum late atro-viridia subtus pallide viridia et

obsolete saturate taeniata ad 35 cm longa et 17 cm lata, vagina glabra. Spica ellipsoidea 5 cm longa pedunculo ad 12 cm longo glabro sustenta; bracteae 4 cm longae lanceolatae spiraliter dispositae glabrae; paria florum 4 vel ultra bracteolis membranaceis mesophyllisque comitata; ovarium appresse sericeum apice fuscum; sepala 2,2 cm longa lanceolata acuminata; corollae tubus 1,9 cm longus, lobi pallide flavidi 2,5 cm metientes elliptici acuminati; staminodium exterius obovatum pallide flavum 2 cm longum; callosum oblongo-obovatum 1,5 cm metiens, cucullatum 9 mm longum.

Vaterland unbekannt.

55. **C. vera pax** Donnell-Smith in Bot. Gaz. XXXI. (1901) 124. — Planta semimetralis vel ultra. Folia bina ad 1,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, inaequilatera elliptica vel ovato-elliptica breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata supra apice et prope marginem minute pilosula ceterum glabra membranacea ad 30 cm longa et 14 cm lata, vaginae praecipue exteriores inferne pilosulae basi villosae. Spica turbinata ad 12 cm longa pedunculo ad 55 cm longo gracili glabro sustenta; bracteae spiraliter dispositae subovato-lanceolatae longe angustato-acuminatae ad 6,5 cm longae glabrae rubescentes; paria florum ultra 3 bracteolis lineari-lanceolatis mesophyllis glabris comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata 2 cm longa; corollae tubus 3 cm longus, lobi lanceolati acuminati 1,5 cm metientes; staminodium exterius 0; callosum obovatum 1,5 cm longum, cucullatum 5 mm metiens.

Guatemala: Provinz Alta Verapaz, bei Rubelcruz 1000 m ü. M. (v. Tuerckheim n. 1269, blühend im Mai 1887), bei Sacolal (John Donnell-Smith n. 1779, blühend im April 1889).

Nota. Ut cl. auctor et scrutator diligentissimus florae guatemalensis jure optimo monuit species distinctissima et maxime peculiaris. Eam affinem *C. Petersenii* Eggers i. e. *C. Legrelleanae* auctor esse indicavit; ab ea autem jam indole inflorescentiae toto coelo differt.

56. **C. Lindeniana** Wallis in Hortic. belg. XVI. (1866) 200; Linden, Cat. 1867 p. 91; Reg. in Gartenfl. XVIII. 1. (1869) t. 60; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 92. — *Calathea Lindeni* Wallis et André in Illustr. hortic. XVIII. (1871) 24 t. 82. — Planta metralis et paulo ultra caespitosa. Folia ad 40 cm longe petiolata, petioli glabri pars superior ad 6 cm longa callosa teres supra glabra, haud valde manifeste inaequilatera elliptica acutiuscula basi cordata utrinque glabra supra nigriscenti-viridia zona laete viridi secus medianum, binis minus intense coloratis prope marginem percursa, subtus glaucescenti-viridia zonis binis latis purpureis interrupte arcuatis notata, margine purpurea; vagina glabra vix apice producta. Spica ellipsoidea ad 10 cm longa et 5 cm diametro pedunculo brevi vix 2 cm longo glabro sustenta; bracteae ad 7 cm longae spiraliter dispositae ovatae acuminatae demum obtusae fuscescentes minutissime puberulae; paria florum 3 vel ultra bracteola lineari solitaria hyalina 1,5 cm longa mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 1,6 cm longa; corollae flavidae tubus 4,2 cm longus, lobi lanceolato-oblongi 2 cm metientes; staminodium flavum exterius insigniter breve vix ultra 8 mm longum, cucullatum subaequilongum; callosum apice nigrum.

Brasilien: Staat Amazonas (Wallis, wurde 1866 bei Linden in Brüssel eingeführt).

57. **C. amplissima** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 125. — Folia petiolata, petioli puberuli pars superior 3 cm longa et 5 mm diametro callosa teres undique hirsuta, ampla apice . . . . . basi acutata supra glabra subtus puberula. Spica oviformis ellipsoidea maxima 17 cm longa et 14 cm diametro pedunculo crasso pubescente sustenta; bracteae spiraliter dispositae ovatae attenuato-acuminatae ad 9 cm longae inferiores latiores apice subreclinatae pilis brevissimis nitidis obsolete puberulae; paria florum . . . . .; prophylla et mesophylla tenuissime puberula.

Brasilien: Staat Bahia, in Wäldern bei Almada (Martius).

58. **C. propinqua** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 122; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 95. — *Phrynium propinquum*

Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 18. — *Phrynium trifasciatum* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 162 t. 6. — *Calathea trifasciata* Koernicke l. c. 121. — Planta ad 45 cm alta. Folia ad 8 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 1,2 cm longa callosa teres supra puberula, valde inaequilatera oblonga brevissime acuminata basi acuta utrinque glabra viridia supra hinc illinc albo-fasciata 28 cm longa et 15 cm lata; vagina tenere membranacea glabra. Spica oviformis ad 4 cm longa sessilis; bracteae spiraliter dispositae ovato-lanceolatae pariter longae acuminatae aequilongae acutissimae sub lente puberulae; paria florum sessilium ultra 3 bracteolis linearibus complicatis mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata obtusa glabra; corollae hirsutae sulphureae tubus 3,7 cm longus, lobi lanceolati 1,4 cm metientes; staminodium exterius obcordatum 1,8 cm longum, callosum obovato-oblongum paulo brevius, cucullatum duplo brevius.

Brasilien: In sandigen Wäldern auf der Insel Colares an der Mündung des Solimoes (Poeppig, blühend im Juli 1832). — Guiana: Surinam (Hostmann n. 128), an feuchten schattigen Stellen (Splitgerber, blühend im Februar 1835); in der Provinz Pará, an Wegen (Kappler n. 1463, von Februar bis April 1844); bei Jagdlust (Splitgerber).

Nota. Cl. Petersen jam *C. trifasciatam* Koernicke cum *C. propinqua* Koernicke coadunavit cui omnino assentior. Ex eodem auctore *Curcuma sessilis* L. C. Rich. hoc loco commemoranda est quamquam corolla glabra paulo differt. Planta a cl. Poiteau sub nomine *Phrynii trifasciati* e ditione mexicana descripta hodie omnino ignota est; e patria autem elucet, hanc in genus *Phrynium* non militare.

59. **C. rotundifolia** (Koch) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 125, in Reg. Gartenfl. XIII. (1864) 322 t. 452, fig. 1—5; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 100. — *Maranta rotundifolia* Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 83. — *Phrynium rotundifolium* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147. — *Thalia rotundifolia* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 258. — *Maranta borussica* Lind. Cat. XIII. (1858) 4. — Planta modice valida ad 30 cm alta. Folia solitaria ad 9 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa teres callosa supra puberula, suborbicularia valde inaequilatera apiculata basi rotundata vel manifeste cordata utrinque glabra subcoriacea ad 22 cm longa et 19 cm lata (e cl. Petersen jam majora); vagina membranacea mox oblitterans. Spica subglobosa pedunculo vix ultra 5 mm longo sustenta; bracteae spiraliter dispositae 2,5 cm longae oblongo-lanceolatae acuminatae fuscae; paria florum sessilium 4 et ultra bracteolis 0 mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 2,0 cm longa; corollae albo-hyalinae tubus 2,3 cm longus, lobi oblongi 1,5 (ex Petersen 2,5) cm metientes; staminodium exterius 1,6 cm longum obovato-oblongum, callosum aequilongum et ejusdem formae, cucullatum triplo brevius.

Var. *α.* **fasciata** (Koernicke) Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 101. — *Calathea fasciata* (Lind.) Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 348, VIII. (1859) 131 t. 255, Mitt. Russisch. Gartenb. St. Petersb. II. 81 t. 2. — *Maranta fasciata* Linden ms. — Folia viridi- et albido-fasciata.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 17814). — Var. *α.* Staat Bahia, im südlichen Teile in den Caatinga-Wäldern (Porte).

60. **C. taeniosa** Jorissenne in Belgique hortic. XXVI. (1876) 83 t. 5; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 93. — *Maranta asymmetrica* Hort. — Planta caespitosa ad 30 cm alta. Folia ad 15 cm longe petiolata, petioli purpurascentis pars superior 1 cm longa callosa teres supra minute puberula, conspicue inaequilatera oblonga acuta basi acuto-rotundata haud acuminata utrinque glabra supra saturate vel obscure viridia fasciis solitariis vel geminatis argenteis utraque mediani parte percursa subtus pallide viridia vel subcinerea; vagina glabra brevissima producta. Spica laxa 5 cm longa, bracteae lanceolatae attenuato-acuminatae 3 cm longae imbricatae spiraliter dispositae roseae; paria florum 3, bracteolis linearibus hyalinis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala 2 cm longa linearia pellucida; corollae flavae tubus 4 cm longus, lobi lanceolati

2 cm longi glabri; staminodium exterius obovatum emarginatum 2,2 cm longum album basi flavum, callosum simile vix minus, cucullatum aureum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort, wurde 1875 bei Jacob-Makoy in Lüttich eingeführt.

Nota. Hanc speciem non examinavi et ex auctoritate cl. Peterseniana in hunc locum collocavi.

61. **C. grandiflora** (Roscoe) K. Schum. — *Calathea flavescens* Sweet, Hort. brit. ed. 2. (1830) 392, nomen nudum; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 122; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 94. — *Maranta flavescens* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 25. — *Phyrnium flavescens* Lindl. Bot. Reg. t. 932. — *Phrynium grandiflorum* Roscoe, Monandr. Plants (1828) t. 33. — *Maranta grandiflora* Dietr. l. c. 30. — Planta pulcherrima submetralis vel humilior. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 3 cm longa teres callosa supra vix puberula, inaequilatera lanceolata vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta supra laete viridia glabra vel secus medianum subtilissime pilosula subtus pallidiora glabra secus nervos laterales plicata membranacea ad 35 cm longa et 12,5 cm lata; vagina membranacea glabra basi infima sola villosa. Spica cum floribus ad 8 cm longa oviformis, pedunculo brevissimo (vix 1 cm unquam longo) apice villoso sustenta; bracteae spiraliter dispositae oblongo-lanceolatae acuminatae ad 6 cm longae herbaceae minute puberulae; paria florum 3 et ultra, bracteolis lineari-lanceolatis complicatis et mesophyllis membranaceis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata tenerrima 2,0 cm longa; corollae tubus hyalinus 5,0 cm longus, lobi flavi lanceolati ad 2,0 cm metientes; staminodium exterius obovatum emarginatum 3 cm longum saturate flavum; callosum huic simile; cucullatum 8 mm longum.

Brasilien: Nach gewöhnlicher Annahme Staat Rio de Janeiro, ich sah aber kein dort gesammeltes Exemplar; häufig in Gärten kultiviert.

62. **C. albo-vaginata** (K. Koch) K. Schum. — *Phrynium albo-vaginatum* K. Koch in Wochenschr. VII. (1864) 277, VIII. (1865) 369. — Folia breviter petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres glaber, oblonga vel elliptica acutiuscula glabra laete viridia 18 cm longa et 8 cm lata; vagina apicem versus dilatata alba. Spica oviformis ad 4 cm longa et 1,8 cm diametro, pedunculo brevissimo sustenta; bracteae ad 4,5 cm longae magnae ovato-lanceolatae apice reflexae; paria florum 3; ovarium glabrum; sepala 1 cm longa ovato-oblonga; corollae albae tubus pro rata brevis; lobi oblongi erecti 1 cm longi; staminodium exterius 1,3 cm longum album obovatum.

Brasilien: Staat Alto Amazonas, in Wäldern auf Bergen zwischen dem Rio Negro und Rio Branco (Wallis); eingeführt von Linden 1864.

Nota. Ex affinitate *C. grandiflorae* (Roscoe) K. Schum. ut auctor indicavit; hodie planta non ulterius in hortis invenitur.

63. **C. brunnescens** (K. Koch) K. Schum. — *Phrynium brunnescens* K. Koch in Wochenschr. VII. (1864) 277. — Ex affinitate *C. grandiflorae*, folia subtus peculiariter pallide fusca dein pallescentia supra pallide viridia.

Brasilien: Staat Alto Amazonas, in Wäldern auf den Höhen zwischen dem Rio Negro und Rio Branco (Wallis), eingeführt 1864 bei Linden in Brüssel.

64. **C. Sellowii** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 120; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 100. — *Maranta Selloi* Horan. Mon. 10. — Planta ad 40 cm alta robusta. Folia vix ad 1 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra villosus, inaequilatera elliptica vel suborbicularia apiculata basi rotundata vix acuminata herbacea mediano subtus puberula ceterum glabra ad 26 cm longa et 15 cm lata; vagina membranacea apice producta pubescens. Spica ellipsoidea ad 7 cm longa pedunculo aequilongo vel breviore apice minute puberulo sustenta; bracteae spiraliter dispositae oblongo-ovatae acuminatae puberulae 4 cm longae; paria florum ultra 3 bracteolis linearibus hyalinis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata acuminata 3 cm longa; corollae tubus 4 cm longus, lobi 2,5 cm

metientes; staminodium flavum exterius obovatum 2,5 cm longum emarginatum; callosum huic simile paullo brevius, cucullatum 8 mm longum. (Fig. 12 *B*).

Brasilien: Minas Geraës bei Caldas (Regnell III. n. 1207); an dem Ribeirão de Salgado (Sellow B. n. 1331, c. n. 334).

Nota. Nulli ali speciei nisi *C. grandiflorae* (Roscoe) K. Schum. affinis a qua tamen spicis longius pedunculatis et foliis subtus magis indutis differre videtur, nisi, quod haud improbabile, formae intermediae et transitoriae exstant.

65. **C. vittata** (K. Koch) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 126; Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 294; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 129. — *Phrynium vittatum* K. Koch in Allg. Gartenz. XXV. (1857) 147, in Berl. Wochenschr. 1863 p. 359. — *Phrynium pumilum* K. Koch in Allg. Gartenz. XXV. (1857) 147, nec *C. pumila* Koernicke. — *Phrynium elegans* K. Koch in Berl. Wochenschr. 1863 p. 359. — Planta nunc humilis nunc ultrametralis. Folia longe petiolata, petioli glaberrimi pars superior ad 3 cm longa teres callosa, inaequilatera oblonga vel subovato-oblonga breviter acuminata acuto-rotundata utrinque glabra supra viridia fasciis geminatis albis linearibus marginem haud attingentibus ornata subtus subpallidiora ad 45 cm longa et 16—24 cm lata; vagina ampla glabra haud producta. Spica oviformis pedunculo brevi sustenta; bracteae oblongo-ovatae basi divaricantes apice erectae glabrae laete virides; paria florum ad 5; ovarium glabrum; sepala pallide viridia anguste lanceolata 1,3 cm longa; corollae flavae tubus duplo calycem superans, lobi 1,4 cm longi lanceolati; staminodium exterius late obovatum, cucullatum huic simile.

Vaterland wahrscheinlich Columbien; ist gegenwärtig kaum noch in Kultur.

66. **C. brasiliensis** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 118; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 91. — *C. Koernickeana* Horan. Monogr. (1862) 12. — Planta vix ad 30 cm alta. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli puberuli pars superior 1 cm longa teres callosa supra puberula, subinaequilatera oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta supra apice puberula ceterum utrinque glabra membranacea ad 20 cm longa et 6 cm lata; vagina membranacea rigidula puberula apice haud producta. Spica ovato-fusiformis acuminata 4,5 cm longa et 1 cm diametro, pedunculo ad 6 cm longo rigidule puberulo vel glabro sustenta; bracteae spiraliter dispositae ovato-lanceolatae acuminatae 3,5 cm longae arrectae sicc. flavicantes membranaceae, infimae dimidio breviores; paria florum . . . .

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Riedel); Staat Bahia, bei Ilheos auf dem Wege von Pedro de Alcantara nach Minas (Martius).

Nota. Materie valde permanca flores, quod maxime doleo, haud examinavi.

67. **C. ornata** (Linden) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 127; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 95. — *Maranta ornata* Linden in Fl. des serres IV. (1848) t. 413, 414. — *Phrynium ornatum* K. Koch in Berl. Wochenschr. 1863 p. 347. — *Phrynium regale* Hort. — *C. arrecta* Lind. et André in Illustr. hortic. (1871) 174 t. 77. — Planta speciosa diu vix semimetralis demum elata ad 3 m alta. Folia demum longissime petiolata, petioli pars superior ad 10 cm longa teres callosa glabra vel supra minute puberula; lamina valde variabilis, statu juvenili lanceolata breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra supra viridia lineis parallelis geminatis rubris secus nervos majores percursa ad 20 cm longa et 8 cm lata; serius lineae pallide virides vel albidae fiunt et tandem striae plane evanescunt superficies inferior ubique purpurea et folia denique 65 cm longa et 23 cm lata, vagina membranacea glabra. Inflorescentia (ex K. Koch) spicata oviformis 8 cm longa et 5 cm diametro pedunculo ad 35 cm longo sustenta; bracteae spiraliter dispositae dense imbricatae ochraceae oblongo-ovatae plus minus scariosae; paria florum ultra 3 pedunculo 8 mm longo sustenta; ovarium glabrum; sepala oblonga membranacea 2,2 cm longa; corollae tubus calycem aequans albus, lobi oblongi violacei; staminodium exterius parvum ut callosum majus bilobum flavum.

Britisch-Guiana: Mount Russell District (Jenman n. 2086, 2110). Angeblich auch in Columbien und Ecuador; um 1861 bei Linden eingeführt.

Nota. Quum K. Koch qui primus inflorescentiam descripsit non indicaverit quo loco haec appareat non omnino certum est in quam sectionem planta militet. Hortulani varietates plures distinxerunt (*Marantam albo-lineatam*, *M. roseo-lineatam*, *M. regalem*, *M. coriifoliam*, *M. majesticam* et nuperrime *M. imperialem*) quas etiam cl. Petersen l. c. recognovit. *C. Sanderiana* Hort. foliis paulo latioribus at aequaliter lineatis insignis probabiliter quoque ad hanc speciem pertinet. Quum autem, ut supra in diagnosi dixi, folia secundum status evolutionis varie colorata sint, haec varietates sub titulo »formarum aetatis« modo commemorandae sunt.

68. **C. sphaerocephala** K. Schum. n. sp. — Planta metralis et ultra. Folia ad 30 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2,5 cm longa callosa teres supra minute puberula, subinaequilatera lanceolata acuminata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra ad 35 cm longa et 11 cm lata; vagina membranacea margine et basi villosa. Spica subglobosa cum floribus ad 7 cm longa pedunculo villoso ad 25 cm longo sustenta; bracteae spiraliter dispositae transverse ellipticae obtusae margine recurvatae sicc. nigrescentes glabrae prope basin tantum sparsim puberulae; paria florum sessilium ultra 3, bracteolis lanceolatis mesophyllisque membranaceis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 3 cm longa; corollae sicc. nigrae tubus his aequilongus, lobi lineari-lanceolati 1,2 cm metientes; staminodium exterius obovato-oblongum unguiculatum; callosum paulo minus; cucullatum . . . . .

Brasilien: Staat Rio de Janeiro bei der Cova da Onça (Glaziou n. 4226, 18543).

Nota. Pedunculo villoso spicam subglobosam sicc. nigrescentem gerente valde peculiaris.

69. **C. zebrina** (Sims) Lindl. in Donn, Hort. cantabrig. ed. 10. (1823) 12, Bot. Reg. t. 1210, textus; Reg. in Gartenfl. V. (1856) 12 t. 167; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 131; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 103. — *Phrynium zebrinum* Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 36. — *Maranta zebrina* Sims, Bot. Magaz. t. 1926; Bot. Reg. t. 385; Loddig. Bot. Cab. t. 494. — *Maranta bicolor* Vellozo, Fl. flum. I. (1828) t. 7, text. ed. Netto 3. (1887), non Ker. — *Phrynium bicolor* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147. — *Goeppertia zebrina* Nees in Linnaea VI. (1831) 337. — Planta ultra semimetralis valida. Folia pro rata haud longe petiolata, petioli pars superior ad 1,5 cm longa complanata callosa glabra, oblongo-lanceolata inaequilatera acuminata basi acuta utrinque glabra supra sericeo-micantia obscure viridia et pallidius taeniata subtus purpurea ad 45 cm longa et 16 cm lata; vagina membranacea glabra. Spica semiglobosa vel oviformis pedunculo nunc decimetrali nunc longiore nunc breviore sustenta densa; bracteae late ovatae obtusae rarius acuminatae striatae glabrae vel subtilissime puberulae ad 5 cm latae, interiores interdum violaceae; paria florum sessilium ultra 5, prophylla inferiora alato-tricarinata, bracteolis linearibus et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala oblonga obtusa ad 2,5 cm longa; corollae violaceae vel albidae tubus ejusdem longitudinis vel brevior, lobi oblongo-lanceolati 1,5 cm metientes; staminodium exterius obovato-oblongum pallidius violaceum 1,7 cm longum; callosum huic simile; cucullatum fere duplo brevius.

Var. *α.* **humilior** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 131; Peters. l. c. 104. — *Maranta pulchella* Linden apud K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 149 et 243, XXVI. (1858) 125. — Humilior. Folia multo minora ad 15 cm longa et 8 cm lata utrinque viridia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in feuchten Wäldern bei Capocabana, auf dem Corcovado (Riedel, Luschnath, v. Langsdorff); Staat S. Paulo, in Primärwäldern bei Sorocaba (Mosén n. 2971). In Gärten kultiviert, im Jahre 1825 eingeführt. — Var. *α.* Staat Bahia (Porte); Staat Goyaz, bei dem Cachoeiro do Inferno (Pohl n. 500).

Nota. Species non solum indole foliorum sed imprimis inflorescentiae valde insignis.

70. **C. medio-picta** (Morren) Reg. in Gartenfl. XXVII. (1878) 99 t. 934; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 102. — *Maranta medio-picta* E. Morren in Belgique hortic. XXV. (1875) 135. — *M. prasina* Hort. in Gard. Chron. 2. ser. III. (1875) 822. — Planta ad 30 cm alta. Folia ad 3,5 cm longe petiolata, petioli pars superior 1,5 cm longa complanata callosa, inaequilatera, oblonga acuminata basi latere altero rotundata altero acuta et acuminata herbacea supra glabra subtus prope basin mediano sub lente puberula

supra obscure viridia secus medianum albicantia subtus pallidius viridia ad 20 cm longa et 9 cm lata; vagina appresse pilosula. Spica subglobosa vel ellipsoidea ad 5 cm longa pedunculo subaequilongo vel breviore glabro sustenta; bracteae membranaceae spiraliter dispositae late transverse ellipticae obtusae dense imbricatae flavidae ad 3 cm latae; paria florum sessilium longe exsertorum ultra 4 bracteolis linearibus mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala 1,3 cm longa oblongo-lanceolata obtusa; corollae violaceae tubus 2,5 cm longus, lobi oblongi 1,2 cm metientes; staminodium exterius violaceum 1,4 cm longum obovato-oblongum obtusum; callosum paulo brevius; cucullatum 8 mm longum.

Brasilien: ohne genauere Standortsangabe.

Nota. Ab affinibus non solum colore foliorum sed etiam florum valde diversa.

71. **C. nigro-costata** Linden et André in Illustr. hortic. XX. (1873) 180; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 92. — Folia permulta longe petiolata, petioli glabri olivacei pars superior brevis atropurpurea violascens, ovato-lanceolata acuta basi subauriculata subundulata supra saturate viridia ad medianum nigra ad nervos laterales atro-violacea pilis albis basi nigro-tuberculatis inspersa, subtus violacea; vagina stricta carinata longe producta. Spica obovata, absque floribus 3,5 cm longa, pedunculo glabro sustenta; bracteae infimae ovato-orbiculatae acuminatae superiores angustiores; flores magni 5 cm longi; ovarium glabrum; corollae tubus glaberrimus calycem duplo superans.

Columbien: Ohne bestimmten Standort.

Nota. Hanc speciem non vidi.

72. **C. eximia** (Mathieu) Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 87, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 127; Reg. in Gartenfl. XVI. (1867) 129 t. 686; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 98. — *Maranta eximia* Mathieu Cat. — *Phrynium eximium* K. Koch et Bouché in Ind. Sem. hort. berol. 1855, app. 11, in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 161. — Planta 35 cm alta radicibus filipendulis. Folia ad 8 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa sicc. saltem complanata supra puberula, inaequilatera oblonga acutiuscula basi rotundata latere altero acuta supra glabra transverse albo-taeniata subtus tomentosa mollia rubro-brunnea; vagina brevis villosa. Spica ellipsoidea 7 cm longa pedunculo ad 5 cm longo rufo-villoso sustenta; bracteae spiraliter dispositae ovato-oblongae acuminatae rufo-villosae; paria florum sessilium ultra 4 prophyllis adossatis bracteolis et mesophyllis rufo-pubescentibus; ovarium chryseo-villosum; sepala lanceolata rufo-pubescentia 1,5 cm longa; corollae villosae tubus 2,5 cm longus, lobi lanceolati 1,4 cm metientes; staminodium exterius obovato-oblongum 1,5 cm longum; callosum huic simile paulo minus; cucullatum 8 mm metiens.

Central-Amerika: Wahrscheinlich Guatemala, durch v. Warszewicz eingeführt und in den Gärten kultiviert.

73. **C. rufibarba** Fenzl in Gartenfl. XXVIII. (1879) 274; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 91; Hook. f. in Bot. Magaz. (1897) t. 7560. — Planta 50 cm alta. Folia ad 18 cm longe petiolata, petioli rufo-villosi pars superior 1 cm longa pariter induta, inaequilatera lanceolata vel sublineari-lanceolata acuminata basi acuta utrinque praecipue in nervo mediano rufo-hirsuta herbacea ad 25 cm longa et 4,5 cm lata non raro multo minora; vagina angusta membranacea villosa. Spica subturbinata cum floribus ad 5,5 cm longa pedunculo ad 7 cm longo plus minus villoso sustenta; bracteae 3,5 cm longae spiraliter dispositae lanceolatae acuminatae violaceae rufo-villosae; paria florum ultra 3, mesophyllis hyalinis purpureo-nervosis et bracteolis anguste linearibus comitata; ovarium glabrum apice villosum; sepala lineari-lanceolata attenuato-acuminata hyalina 2,7 cm longa; corollae flavae tubus his paulo brevior, lobi lanceolati extus pilosi 2 cm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum emarginatum 2 cm longum saturate flavum; callosum huic simile at paulo brevius, cucullatum 6 mm longum.

Vaterland: Unbekannt, angeblich aus Brasilien.

Nota. Foliis angustis indumento rufo et indole spicae valde insignis.

74. **C. sciuroides** Peters. in Vidensk. Meddel. (1889) 899. — *Calathea polytricha* Bak. in Gard. Chron. 1894 II. 467. — Planta ad 50 cm alta. Folia ad 20 cm longe

petiolata, petioli rufo-villosi pars superior 2 cm longa callosa teres, valde inaequilatera subsemielliptica apiculata basi acuta utrinque hirsuta sicc. viridia ad 25 cm longa et 9 cm lata; vagina membranacea villosa. Spica ellipsoidea ad 5,5 cm longa pedunculo rufo-villoso ad 6 cm longo sustenta; bracteae spiraliter dispositae ovato-lanceolatae longe acuminatae rufo-villosae ad 4,5 cm longae; paria florum sessilium ultra 3, bracteolis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum apice tantum pubescens; sepala lineari-lanceolata 1,8 cm longa membranacea extus parce pilosa; corollae tubus 1,9 cm longus glaber, lobi lanceolati parce pilosi 1,7 cm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum 1,8 cm longum; callosum paulo minus ceterum simile, cucullatum 8 mm longum.

Brasilien: Angeblich Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 8974 und 9321).

Nota. *C. eximiae* (Math.) Koernicke et *C. rufibarbae* Fenzl affinis, a prima autem inflorescentia longius pedunculata ab altera indole foliorum valde diversa.

75. **C. latifolia** (Willd.) Klotzsch in Rich. Schomb. Reise Guiana III. (1848) 918 p. p. (nomen tantum); Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 130; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 104. — *Alpinia latifolia* Willd. Hb. n. 20. — *Thalia latifolia* Link, Jahresber. I. 3. (1820) 22, Roem. et Schult. Mant. I. (1818) 10. — Planta modice robusta. Folia petiolata, petioli pars superior 2 cm longa callosa teres puberula, inaequilatera oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta supra pilis brevibus inspersa subtus pilis longioribus molliter induta mediano hirsuta herbacea 42 cm longa et 18 cm lata; vagina . . . . . Spica ellipsoidea 5 cm longa pedunculo ad 20 cm longo glabro sustenta; bracteae spiraliter dispositae 2 cm longae suborbiculares obtusae puberulae, exteriores coriaceae dense imbricatae; paria florum sessilium ultra 3 bracteolis linearibus mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata obtusa 1,7 cm longa; corollae flavidae tubus 2,0 cm longus; lobi lanceolati 1,7 cm longi.

Venezuela: Bei Caripe in dichten, schattigen Wäldern (Humboldt n. 203, blühend im Oktober); bei Puerto Cabello und Valencia (Moritz).

Nota. Ut jam cl. Koernicke asseruit, folium speciminis in hb. Willd. tantum asservati nec in hb. generali berolinensi additum ad hanc speciem pertinet. Exemplarium Schomburgkianum a cl. Petersen erroneo ad hanc speciem enumeratum pedunculum crassum spicis privatum exhibens ad *Calatheam luteam* G. F. W. Mey. pertinet.

76. **C. brevipes** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 140; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 107. — Planta submetralis. Folia petiolata, petioli pars superior 1,8 cm longa teres callosa pilis rigidis appressis basi bulbillosis asperrima, subinaequilatera elongato-linearia attenuato-acuminata basi angustata supra glabra subtus ad medianum ferrugineo-subvillosa ceterum pilis appressis basi bulbillosis inspersa membranacea sicc. pallide viridia ad 40 cm longa et 4 cm lata; vagina membranacea lata apice subito angustiora pariter pilosa. Spica 8 cm longa et 5 cm diametro ellipsoidea pedunculo 10 cm longo puberulo sustenta; bracteae infimae late ovatae, superiores angustiores patentes pubescentes molles.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Riedel).

Nota. Haec species foliis pro rata angustissimis et bracteis magnis latis valde distincta.

77. **C. Ackermannii** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 133; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 106. — Planta ad 45 cm alta. Folia breviter (vix ad 2 cm longe) petiolata, petioli pars superior ad 5 cm longa callosa complanata supra puberula, inaequilatera oblongo-lanceolata vel lanceolata acuta basi late acuta supra mediano prope apicem puberula subtus glabra ad 25 cm longa et 6 cm lata sicc. castanea; vagina glabra vel brevissime subtomentosa. Spica ellipsoidea obtusa ad 3,5 cm longa, pedunculo c. 20 cm longo glabro sustenta, bracteae spiraliter dispositae haud multae (c. 8—9) transverse subellipticae obtusae vel breviter apiculatae glabrae ad 3 cm latae sicc. fuscae; paria florum 3, bracteolis oblongo-lanceolatis obtusis glabris comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuta membranacea immediate ante anthesin 1,7 cm longa; corollae tubus glaber.

Brasilien: Minas Geraës, ohne bestimmten Standort (Ackermann, Schuch n. 112).

Nota. Species propter bracteas paucas ab affinibus facile distinguenda.

78. **C. oblonga** (Mart.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 138. — *Phrynium oblongum* Mart. in Flora XXIV. 2. (1841) Beib. 59. — Planta ad 60 cm alta. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli puberuli pars superior ad 2 cm longa teres callosa, oblonga inaequilatera breviter acuminata basi acuta utrinque glabra membranacea ad 25 cm longa et 14 cm lata; vagina membranacea puberula. Spica ellipsoidea 7 cm longa pedunculo 13 cm longo pubescente sustenta folio comitata; bracteae spiraliter dispositae exteriores paucae ovatae 4 cm longae et 2 cm latae rubescentes, interiores lanceolatae acuminatae albae omnes utrinque pubescentes; flores crocei; ovarium sericeum; sepala alba lineari-lanceolata; corollae tubus 1,2 cm longus, lobi inaequales pares lanceolati impar ovato-lanceolatus; staminodium exterius obovatum bilobum.

Brasilien: Staat Bahia bei Ilheos, an schattigen, feuchten Orten (Luschnath, Martius Hb. fl. brasil. n. 553); Staat Parà an den Ufern des Amazonenstromes (Martius Obs. n. 3283).

79. **C. umbrosa** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 133; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 105. — Tota planta ad 60 cm alta. Folia ad 2,5 cm longe petiolata, petiolus fere tota longitudine callosus complanatus supra minute pilosulus, oblonga apiculata basi acuta utrinque glabra membranacea ad 30 cm longa et 10 cm lata sicc. castanea; vagina membranacea glabra. Spica subglobosa vel ellipsoidea ad 8 cm longa, pedunculo ad 13 cm longo minute puberulo dein glabrato sustenta, folio interdum saltem comitata; bracteae spiraliter dispositae exteriores maximae ad 4 cm longae latissimae transverse ellipticae obtusae, interiores ovatae acuminatae omnes glabrae; flores lutei. Semina (sec. Koernicke) compressa quadrato-oblonga grisea rugosa apice truncata basi biapiculata et disco peltato umbonato instructa exarillosa.

Brasilien: Staat Bahia an schattigen Stellen bei Ilheos, in der Nähe der Hauptstadt (Riedel n. 615).

Nota. Heteromorphia conspicua bractearum valde insignis.

80. **C. crocata** Morren et Jorissenne in Belgique hortic. XXV. (1875) 119, 141 t. 8; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 107. — Planta caespitosa ad 20 cm alta. Folia breviter petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres, subinaequilatera oblonga vel elliptica acutiuscula basi acuta vel subrotundata supra viridia subtus purpurea; vagina rubra glabra apice haud producta. Spica oviformis ad 4 cm longa et 6 cm diametro, pedunculo 10 cm longo glabro crocato basi bracteis binis ovatis acuminatis pariter coloratis circumdato sustenta; bracteae spiraliter dispositae dense imbricatae ovato-oblongae acuminatae recurvatae 3 cm longae; paria florum 3, bracteolis mesophyllisque roseo-aurantiacis comitata; sepala 8 mm longa lanceolata rosea; corollae aurantiacae glabrae tubus haec aequans, lobi lanceolati paulo breviores; staminodium exterius obovatum aurantiacum, callosum huic simile, cucullatum minus.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort, um 1874 in den Garten Jacob-Makoy zu Lüttich eingeführt.

81. **C. truncata** (Link) K. Schum. — *Maranta truncata* Link in A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 26. — *C. orbiculata* Lodd. Cab. (1832) t. 1879; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 129; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 100. — *Phrynium orbiculatum* Sweet, Hort. brit. ed. 2. (1830) 658. — Planta valida speciosa semimetralis vel ultra. Folia ad 8 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2,5 cm longa subcomplanata callosa minutissime pilosula, orbicularia vel elliptica brevissime vel subinconspicue apiculata basi rotundata et brevissime acuminata utrinque glabra ad 40 cm longa et 30 cm lata, vagina subtomentosa scabrida. Spica ad 10 cm longa cylindrica apice rotundata pedunculo ad 20 cm longo puberulo sustenta; bracteae ∞ spiraliter dispositae transverse subellipticae ad 5 cm latae obtusae subtomentosae; paria florum sessilium ultra 5 bracteolis linearibus et mesophyllis exstantibus; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata acuta glabra; corollae albae tubus 1,8 cm longus, lobi oblongi 8 mm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum obtusum; interiora subduplo breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Hauptstadt (Weddell n. 713, Glaziou n. 6802); zuerst in dem Berliner botanischen Garten um 1830, wahrscheinlich von Sellow eingeführt.

82. **C. Riedeliana** (F. Didrichs.) K. Schum. — *Phrynium Riedelianum* F. Didrichs. in Vidensk. Meddelels. 1854 p. 185. — *Maranta Riedeliana* Hort. apud Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 80. — *C. Koernickeana* Reg. in Gartenfl. XXIII. (1874) 33 t. 784, XXVIII. (1879) 273; Peters. in Vidensk. Meddelels. 1889 p. 900, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 127. — Planta ad 1 m alta vel paulo elatior. Folia ad 30 cm longe petiolata, petioli pars superior 8 cm longa callosa complanata glabra, lineari-oblonga brevissime apiculata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra ad 45 cm longa et 20 cm lata, in cultis multo minora; vagina membranacea puberula. Spica ellipsoidea vel subovata obtusa ad 5 (secundum cl. Petersen 9) cm longa, pedunculo ad 12 cm longo gracili glabro sustenta; bracteae spiraliter dispositae late transverse ellipticae ad 3,5 cm latae scariosae glabrae; paria florum ultra 5 bracteolis linearibus mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 9 mm longa; tubus corollae albidae 1,3 cm longus, lobi oblongi 1,1 cm metientes; staminodia . . . . .

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Hauptstadt (Glaziou n. 2716, 4245).

Nota. Cl. Petersen in Mantissa ad genus *Calatheae*, species incertae sedis includente, *Calatheam Koernickeanam* Reg. commemoravit, tunc in Vidensk. Meddelels. alteram ejusdem nominis cum autoritate sua publici juris fecit et ulteriorem fusius descripsit. Ambae probabiliter eandem speciem efficiunt, ita ut ulteriori sphalmate tantum autoritatem suam adjecit.

83. **C. ovata** (Nees et Mart.) Lindl. in Bot. Reg. t. 1210 (1825) in textu; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 138; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 106. — *Phrynium ovatum* Nees et Mart. in Nova Acta Acad. nat. cur. XI. 1. (1823) 27. — *Maranta ovata* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 29. — Planta tota submetralis valida. Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa teres circumcirca glabra, subinaequilatera oblonga vel elliptica breviter acuminata haud caudata, basi acuta utrinque glabra papyracea sicc. flavicanti-castanea ad 40 cm longa et 20 cm lata; vagina . . . . . Spica late ellipsoidea ad 10 cm longa et 8 cm diametro, pedunculo nunc 20 cm longo nunc subsemimetrali glabro vel puberulo (ex Petersen) suffulta; bracteae magnae spiraliter dispositae dense imbricatae exteriores ad 5 cm longae late ovatae acuminatae flavicanti-castaneae glabrae vel (ex Petersen) puberulae, interiores angustiores et longius acuminatae; paria florum ultra 3, prophyllis bracteolis linearibus membranaceis mesophyllisque glabris comitata; ovarium glabrum; flores . . . . .

Brasilien: Staat Bahia, in Wäldern bei Almada (Martius); auf dem Wege von Felisberto nach Ilheos (Martius, Wawra n. 366).

Nota. Haec species, si omnia exemplaria recte dijudicata, ad eas pertinet quae seriem *Nudiscaparum* cum *Scapifoliarum* conjungunt, quum nunc folium spicam comitans exstet, nunc ad vaginam reductum sit, nunc omnino desit.

84. **C. pacifica** (Linden) Linden et André in Illustr. hortic. XIX. (1872) t. 101; Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 294; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 125. — *Maranta pacifica* Linden, Cat. — Tota planta 30 cm alta. Folia ad 5,5 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa teres callosa supra minute at rigide pilosula, inaequilatera oblonga acuta basi acuta supra ad medianum puberula laete viridia subtus glabra pallidiora ad 17 cm longa et 9 cm lata, vagina minutissime pilosula apice breviter producta. Spica ellipsoidea ad 6 cm longa et 3 cm diametro pedunculo glabriusculo 4 cm longo sustenta; bracteae spiraliter dispositae dense imbricatae latissime ovatae breviter acuminatae apice undulatae glabrae; paria florum 3; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata glabra 1 cm longa; corollae tubus 1,2 cm longus, lobi oblongi 1 cm metientes; staminodium exterius obovatum emarginatum 1,2 cm longum, callosum simile at paulo minus.

Vaterland: Peru (um 1870 bei Linden in Brüssel eingeführt).

85. **C. aemula** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 131; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 103 t. 21, in Vidensk. Meddelels. (1889) 900. — Planta ad

70 cm alta minus robusta. Folia ad 25 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 cm longa teres callosa supra puberula, oblonga vel oblongo-lanceolata inaequilatera acuta vel brevissime acuminata basi rotundata et breviter acuminata vel acuta utrinque glabra (ex Petersen subtus puberula) viridia mediano pallidiora ad 25 cm longa et 15 cm lata, vagina glabra prope basin villosa. Spica ellipsoidea ad 5 cm longa, pedunculo ad 20 cm longo sustenta interdum folio comitata; bracteae spiraliter dispositae late ellipticae laxius imbricatae 3 cm latae flavidae sub lente valida minutissime pilosulae; paria florum sessilium ultra 5, bracteolis linearibus mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata 9 mm longa; corollae albae tubus 1,4 cm longus, lobi lanceolati 1,0 cm metientes; staminodium exterius obovato-oblongum 1,2 cm longum; callosum huic simile, cucullatum triplo brevius.

Brasilien: Staat Espiritu Santo, zwischen Campos u. Victoria (Sellow); Staat Rio de Janeiro (Glaziou, viele Nummern); in Wäldern der Insel Gubernatore auf feuchten Stellen (Stewart).

Nota. Haec species magnitudine foliorum et inflorescentiae et longitudine pedunculorum haud parum variat.

86. **C. leopardina** (Bull) Regel in Gartenfl. XXVI. (1877) 35 t. 893; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 92. — *Maranta leopardina* Bull, Cat. 1876 cum icone. — Planta ad 40 cm alta. Folia ad 18 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 5 mm longa callosa complanata supra puberula, inaequilatera oblongo- vel subovato-lanceolata breviuscule acuminata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra supra laete viridia atro-viridi-maculata subtus pallidiora et saturatius viridi-zonata ad 20 cm longa et 9 cm lata; vagina angusta membranacea glabra. Spica subglobosa 5 cm longa pedunculo brevi raro ad 3 cm longo glabro sustenta; bracteae spiraliter dispositae ad 4,5 cm longae lanceolatae acuminatae imbricatae hinc inde pilulo instructae virides herbaceae; paria florum ultra 4, bracteolis viridibus carinatis linearibus et mesophyllis hyalinis comitata; ovarium glabrum; sepala ovato-lanceolata 7 mm longa; corollae flavidae tubus 1,5 cm longus, lobi oblongi acuti 9 mm longi; staminodium exterius flavum oblongo-obovatum 1,5 cm longum; callosum huic simile at brevius; cucullatum 5 mm metiens.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Bull führte sie 1875 ein); häufig in Gärten kultiviert.

Nota. Forma coloreque foliorum ab omnibus affinibus differt. *C. concinna* (Bull Cat.) Reg. l. c. 36 ab auctoribus vulgo vix pro varietate habita mea sententia toto coelo differt et probabiliter speciem propriam exhibet; colore subargenteo vel cinereo foliorum multo latiorum valde insignis ad hunc usque diem non floruit, itaque de positione speciei judicium non licet.

87. **C. strobilifera** (Miq.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 143; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 109. — *Maranta strobilifera* Miq. in Linnaea XXII. (1849) 79. — *Phrynium strobiliferum* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147. — Caulescens; folia subpetiolata lanceolata in acumen breve subconvolutum puberulum desinentia serrulato-scabra 22—25 cm longa et 2—3 cm lata submembranacea glabra nervo mediano subtus prominente versus apicem valde attenuato at eum fere pertingente; vagina elongata apice auriculata puberula. Spica 4,5 cm longa terminalis solitaria subsessilis oviformis imbricata; bracteae subpatulae ovato-lanceolatae glabrae infimae 2,2 cm longae, summae breviores; bracteolae carinato-concavae, dorso villosulae.

Holländisch Guiana: Bei dem Flusse Saramacca (Groote Boica) in Wäldern (Kegel, blühend im Mai).

Nota. Speciem non vidi, itaque nescio an ad hoc genus pertineat; folia margine serrulato-scabra in affinitate valde improbabilia.

87ª. **C. grandis** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 124. — Planta validissima. Folia petiolata, petioli crassi rigidi pars superior ad 10 cm longa callosa teres glabra, modice inaequilatera elongato-oblonga acuta basi rotundata breviuscule acuminata utrinque glabra ad 70 cm longa et 27 cm lata, vagina . . . . . Spica ellipsoidea vel subglobosa pedunculo puberulo 5 mm crasso sustenta folio comitata; bracteae spiraliter

dispositae ad 7 cm longae oblongo-ovatae acutae transverse plicato-rugulosae scabriusculae erecto-patentes membranaceae sicc. lutescentes; paria florum . . . . . pedunculo manifesto suffulta; ovarium pubescens; sepala 2 cm longa et 5 mm lata lanceolata brevissime puberula; corollae tubus amplus, lobi . . . . .; staminodium exterius late obovatum, leviter emarginatum; callosum hoc aequans at angustius.

Holländisch Guiana: Paramaribo, an sumpfigen Orten des Primärwaldes (Wullschlaegel n. 516).

Nota. Hanc speciem, quod maxime doleo, in herbariis non inveni; cl. Petersen eam in species incertae sedis collocavit; quum autem scapum foliosum indicaverit, in tribum *Scapifoliarum* certe militat. Paria florum pedunculo communi sublevata characterem valde peculiarem exhibent.

Series IV. **Rhizanthae** Eichler apud Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 89.

Quamquam facillime est hanc seriem recognoscere mihi non perfecte naturalis videtur. A serie *Nudiscaparum* species nonnullae paulo recedunt, aliae foliis solitariis ramos rhizomatis quasi terminantibus basi vaginatis insignes seriem melius circumscriptam offerunt. Sed cum materies saepius nimis incompleta sit, judicium certum non semper licet; studium plantarum in caldariis cultarum forsan serius divisionem meliorem praebebit. Species ultima hujus seriei autem in genere valde abnormalis etiamsi habitu cum eo conveniens probabiliter in futuro pro typo generis proprii habenda erit. Stirps permanca autem examinationem accuratissimam non sinuit.

Conspectus specierum.

A. Bracteolae indurato-claviculatae.
  a. Spicae immediate prope folia.
    α. Folia anguste lanceolata ad 22 cm longa et 4 cm lata basi acuta . . . . . 88. *C. Neoviedii.*
    β. Folia latiora basi rotundata et cordata.
      I. Folia oblonga vel elliptica acutiuscula . . . . . 89. *C. vaginata.*
      II. Folia ovato-lanceolata attenuato-acuminata . . . . . 90. *C. cardiophylla.*
  b. Spicae e rhizomate longe repente filiformi enascentes a foliis remotae . . . . . 91. *C. Pittieri.*
B. Bracteolae lineares membranaceae planae.
  a. Folia angusta ovato-lanceolata attenuato-acuminata ad 25 cm longa et 6 cm lata . . . . . 92. *C. Bachemiana.*
  b. Folia lanceolata vel oblonga.
    α. Folia basi cordata . . . . . 93. *C. applicata.*
    β. Folia basi acuta.
      I. Inflorescentia anguste subcylindrica, bracteae basi tomentosae sicc. haud coloratae stramineae, ovarium glabrum pro rata magnum . . . . . 94. *C. zingiberina.*
      II. Inflorescentia ellipsoidea, bracteae rufo-villosae, ovarium apice sericeum haud magnum.
        1. Folia glabra . . . . . 95. *C. varians.*
        2. Folia hirsuta . . . . . 96. *C. angustifolia.*
          Hujus affinitatis . . . . . 97. *C. affinis.*
C. Bracteolae 0, paria florum pedunculata in genere abnormalia . 98. *C. straminea.*

88. **C. Neoviedii** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 116 t. 29 Fig. 1. — Planta ad 50 cm alta radicibus filipendulis. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli gracilis pars superior 5 mm longa callosa teres supra puberula, inaequilatera lanceolata acuta basi pariter acuta utrinque glabra herbacea ad 22 cm longa et 4 cm lata; vagina membranacea glabra. Spica e rhizomate subturbinata cum floribus magnis 5 cm longa, pedunculo 4 cm longo squamis membranaceis dense velato sustenta; bracteae spiraliter

dispositae paucae oblongo-lanceolatae acutae glabrae ad 2 cm longae; paria florum alborum longe exsertorum 3 bracteolis indurato-claviculatis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala 2,0 cm longa lineari-lanceolata glabra; corollae tubus 2,5 cm longus; lobi oblongo-lanceolati 1,5 cm metientes; staminodium exterius obovatum emarginatum 2,6 cm longum; callosum simile at paulo brevius, cucullatum 1,2 cm longum (Fig. 17 *N*).

Brasilien: Staat Espiritu Santo, bei Itapimirim (Fürst Neuwied, wahrscheinlich von hier auch Sellow); Staat Rio de Janeiro, Abhänge bei Capocabana (Glaziou n. 4221, blühend im Oktober 1869).

Nota. Glabritie perfecta inflorescentiae foliorumque bracteolis indurato-claviculatis et floribus magnis optime distinguenda.

89. **C. vaginata** Peters. in Vidensk. Meddel. (1889) 900. — Planta ad 50 cm alta. Folia solitaria ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa complanata supra puberula, inaequilatera ovato-oblonga vel ovato-elliptica acutiuscula basi rotundata cordata utrinque glabra ad 24 cm longa et 16 cm lata; vaginae petiolum et pedunculum arcte cingentes membranaceae glabrae. Spica e rhizomate subturbinata cum floribus 6 cm longa pedunculo 9 cm longo sustenta; bracteae spiraliter dispositae ovato-oblongae acuminatae membranaceae glabrae ad 3 cm longae; paria florum sessilium ultra 3, mesophyllis et bracteolis 2 cm longis indurato-claviculatis comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata 2,3 cm longa; corollae tubus 3 cm longus, lobi lanceolati 1,5 cm metientes; staminodium exterius 2,5 cm longum tenerrimum unguiculatum; callosum huic simile at paulo minus; cucullatum 9 mm longum.

Brasilien: Angeblich Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 8975).

90. **C. cardiophylla** K. Schum. n. sp. — Planta ultra 0,6 m alta. Folia 28 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 cm longa callosa teres puberula, inaequilatera ovato-lanceolata attenuato-acuminata basi alte cordata late marginata utrinque glabra coriacea ad 48 cm longa et 16 cm lata, vagina brevissime membranacea glabra. Spica e rhizomate subturbinata 4,5 cm longa, pedunculo 4 cm longo vaginis velato pubescente sustenta; bracteae spiraliter dispositae ovato-lanceolatae acuminatae extus minute et appresse pilosulae; paria florum sessilium ultra 2 prophyllis adossatis tenerrime membranaceis saepe denticulatis et bracteolis filiformibus apice claviculatis et induratis comitata; ovarium glabrum apice pilosulum; sepala 1,8 cm longa lanceolata tenerrima; corollae tubus 2,2 cm longus, lobi lanceolati 1,8 cm metientes; staminodium exterius tenerrimum obovatum, callosum paulo minus cucullatum 7 mm longum.

Brasilien: Angeblich Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 14326, 17815).

Nota. Species jam foliis elongatis basi manifeste cordatis ab omnibus speciebus aliis prima fronte recedit.

91. **C. Pittieri** K. Schum. n. sp. — Planta ultrametralis. Folia longissime petiolata, petioli puberuli pars superior 5 cm longa haud valde conspicue callosa et teres, lanceolata breviter acuminata basi acuta supra mediano et apice minutissime puberula superne sub lente ciliolata ad 60 cm longa et 17 cm lata membranacea; vagina . . . . Spicae decumbentes, bracteae in exemplari exstante 3 distichae in axi filiformi probabiliter subterraneae dissitae, inter se remotae, internodia ad 5 cm longa, ovatae vix 2 cm longae acutae pubescentes; paria florum 4 bracteolis indurato-claviculatis et mesophyllis comitata; ovarium sericeum; sepala 2,3 cm longa lanceolata acuminata puberula; corollae tubus 3 cm longus, lobi lanceolati 2 cm metientes; tubus stamineus 4 mm longus; staminodium exterius oblongo-obovatum unguiculatum fere 2 cm metiens; callosum huic simile et forsan jam majus, cucullatum 7 mm longum.

Costa Rica: Am Ufer des Rio Blanco, 300 m ü. M. bei Sta. Clara (Pittier n. 13456, blühend im Juli 1899).

Nota. Haec species propter spicam extensam haud secundum normam congestam, bracteis ad 5 cm inter se remotis axi tenui et probabiliter subterraneo repente insidentibus valde

insignis. Flores itaque basi in solo absconditi corollas tantum, more specierum generis *Amomi* supra terram emittunt.

92. **C. Bachemiana** E. Morren in Belgique hortic. XXV. (1875) 271 t. 15—17 fig. 4; Peters. in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 40 fig. 31, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 115 t. 27. — *Maranta Bachemiana* et *Kegeliana* Hort. — Planta ad 40 cm alta radicibus filipendulis. Folia ad 15 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa teres callosa supra puberula, inaequilatera ovato-lanceolata rarius oblonga attenuato-acuminata rarius acuta subcaudata basi truncata et breviter acuminata supra argenteo-virides-centia obscure viridi-taeniata subtus viridia ad 25 cm longa et 6 cm lata; vagina angusta membranacea glabra. Spica subcylindrica cum floribus majusculis 6 cm longis, pedunculo ad 2,5 cm longo squamis in toto purpurascentibus vel striatis glabris dense velato sustenta; bracteae oblongae acutae paucae spiraliter dispositae; ovarium parce pilosum; sepala linearilanceolata 2,5 cm longa albida; corollae tubus haec subaequans, lobi lanceolati 1,8 cm metientes; staminodium exterius oblongum emarginatum 2,3 cm longum; callosum simile at paulo majus, cucullatum 8 mm longum (Fig. 14).

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (um 1874 bei Jacob Makoy eingeführt). Wird nicht selten kultiviert.

93. **C. applicata** Morren in Belgique hortic. XXIV. (1874) 228, XXV. (1875) 273 t. 18; Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 279. — *M. pinnato-picta* Hort. in Gard. Chron. 2. ser. III. (1875) 822. — Planta vix 20 cm alta e rhizomate tuberoso. Folia solitaria e rhizomate 3 cm longe petiolata, petioli basi vaginata pars superior 8 mm longa undique puberula, inaequilatera ovato-elliptica subundulata acutiuscula basi cordata supra laete viridia secus medianum albida maculis atroviridibus ellipticis a mediano remotis aequalibus vel plus minus inaequalibus notata subtus roseo-purpurascentia ad 12 cm longa et 8 cm lata; vagina . . . . Spica 3 cm longa oviformis sessilis e rhizomate; bracteae paucae lanceolatae acuminatae subscariosae brunneae spicam aequantes; paria florum 3, bracteolis lineari-lanceolatis 2 cm longis

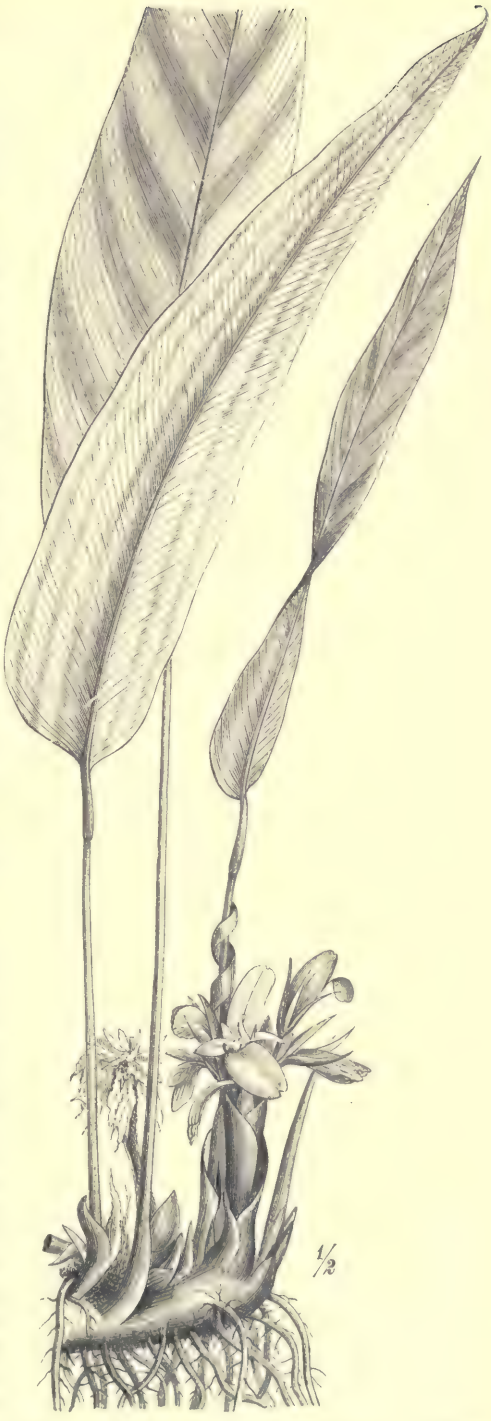

Fig. 14. *Calathea Bachemiana* Morren. Habitus. Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 6. p. 40. Fig. 31.

comitata; sepala lanceolata; corollae albae tubus 2 cm longus, lobi 1,3 cm metientes; staminodium exterius 1,5 cm longum obovatum, callosum paulo brevius.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort um 1874 bei Jacob-Makoy eingeführt.

94. **C. zingiberina** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 122; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 116 t. 28. — Planta ad 1,20 m alta. Folia solitaria longissime petiolata, petioli pars superior 5 cm longa callosa teres glabra, inaequilatera subovato-lanceolata acuta basi pariter acuta coriacea utrinque glabra ad 40 cm longa et 11 cm lata; vagina membranacea glabra. Spica e rhizomate cum floribus ad 6,5 cm longa angusta subcylindrica pedunculo tomentoso molli ad 6 cm longo squamis lanceolatis stramineis glabris velato sustenta; bracteae spiraliter dispositae oblongo-lanceolatae obtusae scariosae ad 3 cm longae glabrae basi tomentosae; paria florum 3, bracteolis linearibus et mesophyllis comitata; ovarium glabrum pro rata magnum; sepala lineari-lanceolata acuminata ad 2,5 cm longa; corollae tubus 2,6 cm longus; lobi lanceolati 1,7 cm metientes; tubus stamineus 5 mm longus; staminodium exterius subspathulatum 2 cm longum; callosum paulo minus; cucullatum 6 mm metiens.

Brasilien: Staat Pará, an den Wasserfällen des Arepecurú (Spruce n. 123, blühend im Dezember 1849). — Holländisch Guiana: Provinz Pará (Wullschlaegel n. 1137).

Nota. Habitu inflorescentiae haec species sola neogaea quasdam generum Zingiberacearum nonnullorum gerontogaeorum in memoriam revocat; spica probabiliter maxima pro parte in solum immersa.

95. **C. varians** Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 87; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 116. — *Phrynium varians* K. Koch et Mathieu in Append. sem. catal. berolin. 1855, in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 162. — *Calathea vestita* Bak. in Saund. Refug. V. (1873) 1. t. 311. — *Phrynium discolor*, *Maranta discolor*, *Heliconia discolor* Hort. — Herba fere metralis radicibus filiformibus. Folia pauca ad 40 cm longe petiolata, petiolus puberulus purpureo-variegatus, pars superior ad 4 cm longa teres callosa purpurea glabra, lineari-lanceolata attenuato-acuminata basi acuta demum rotundata utrinque glabra subtus purpurea ad 40 cm longa et 9 cm lata; ligula brevissima cum vagina ut petiolus induta. Spica e rhizomate ellipsoidea ad 5 cm longa pedunculo 6—7 cm longo curvato rufo-villosa suffulta; bracteae spiraliter dispositae permultae ovatae acuminatae ad 3 cm longae obscure castaneae rufo-villosae viridi-tuberculatae; paria florum bina tertium haud evolutum, bracteolae lanceolatae acuminatae glabrae; ovarium glabrum apice rufo-villosum; sepala subulata 1,5 cm longa alba pubescentia; corollae flavidae tubus curvatus 2,5 cm longus, lobi lanceolati acuminati puberuli 1,5 cm longi; staminodium exterius obovatum emarginatum ut interius callosum oblique oblongum flavidum et 1,5 cm longum; cucullatum vix 7 mm longum; stamen ejusdem longitudinis; appendicula semielliptica cum antherâ connata.

Englisch Guiana: Russell District (Jenman n. 2086, 2110), in Gärten kultiviert.

Nota. Foliis magnis longe pedunculatis, pedunculo maculato, floribus speciosis luteis valde insignis.

96. **C. angustifolia** Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 87, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 136; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 116. — *Maranta* vel *Heliconia discolor* Hort. — Planta ad 80 cm longa radicibus filipendulis. Folia solitaria ad 40 cm longe petiolata, petioli rubro-variegati patenti-pilosuli pars superior 3 cm longa teres callosa glabra, statu juvenili pariter villosa, vix inaequilatera linearia vel lineari-lanceolata breviter acuminata basi acuta utrinque at subtus densius pilis basi bulbosis inspersa supra saturate viridia subtus purpurea ad 30 cm longa et 7 cm lata durius herbacea; vagina membranacea patenti-pilosa basi glabra. Spica e rhizomate ellipsoidea vel anguste turbinata ad 5 cm longa, pedunculo basi vagina lanceolata rufo-villosa suffulto pariter induto 40 cm longo sustenta; bracteae spiraliter dispositae oblongo-ovatae acuminatae rufo-villosae; paria florum bina, bracteolae lanceolatae hyalinae glabrae; ovarium glabrum apice chryseo-sericeum; sepala 1,4 cm longa lineari-lanceolata acuminata hirsuta; corollae hirsutae tubus 2,2 cm longus, lobi lanceolati 1,4 cm

metientes; staminodium exterius obovato-oblongum 1,5 cm longum; callosum huic simile at paulo brevius; cucullatum 7 mm metiens.

Central-Amerika: Ohne bestimmte Standortsangabe.

Nota. *Calatheae varianti* (K. Koch et Mathieu) Koernicke affinis et ab ea forte nimis leviter foliis angustioribus et pilosis diversa. Cum hac specie vel cum sequente forsan *Thalia tuberosa* Vellozo, Fl. flum. I. (1828) t. 15, text. ed. Netto, (1881) 5 convenit, quam cl. Koernicke nomine *C. tuberosae* accepit.

97. **C. affinis** Fenzl apud Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 294.

Brasilien?

Nota. De hac planta nunquam descripta cl. Regel conjecit, hanc *C. angustifoliae* Koernicke similem at glabram et probabiliter cum *C. varianti* K. Koch et Math. affiniorem fuisse.

98. **C. straminea** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 118. — Planta tota ad 45 cm longa. Folia solitaria e rhizomate basi vaginis acuminatis glabris suffulta longissime (ad 30 cm longe) petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa teres supra prope apicem tantum minute puberula, subinaequilatera acuta basi rotundata utrinque glabra coriacea ad 20 cm longa et 6 cm lata sicc. straminea; vagina . . . . . Spica e rhizomate ellipsoidea pedunculo gracili glabro vaginis binis remotis munito sustenta; bracteae paucae (fertiles 3) spiraliter dispositae lanceolatae ad 3,5 cm longae exteriores stramineae interiores membranaceae; paria florum solitaria 8 mm longe pedunculata prophylla bracteolae mesophyllaque 0; ovarium tuberculatum glabrum; sepala membranacea lanceolata 3 cm longa; corollae tubus subaequilongus, lobi 2 cm longi lanceolati; staminodium exterius obovatum tenerrimum, callosum simile; anthera apiculata.

Brasilien: Staat Amazonas, in Wäldern am Japura (Martius Obs. n. 3181).

Nota. Species distinctissima et ab omnibus aliis diversa abortu prophyllorum et mesophyllorum et paribus florum pedunculatis; an typus generis proprii?

Subgen. IV. **Microcephalum** Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 654.

Inflorescentia parva vix ultra 1,5 cm longa, corollae tubus nunquam 1 cm superans calycem aequans.

Conspectus specierum.

A. Bracteae 3 subdistichae, arcte imbricatae, folia valde inaequilatera.
  a. Staminodium exterius album.
    α. Folia elliptica, planta parva vix 20 cm alta . . . . . 99. *C. microcephala.*
    β. Folia oblonga vel oblongo-lanceolata, planta validior ad 40 cm alta . . . . . 100. *C. albicans.*
  b. Staminodium exterius pallide violaceum, planta parva . . . 101. *C. micans.*

B. Bracteae 5 spiraliter dispositae subconvolutae apice patentes.
  a. Folia supra saturate viridia lineis albis vulgo geminatis fasciata ad 15 cm longa et 6 cm lata . . . . . 102. *C. Baraquinii.*
  b. Folia supra obscure viridia secus medianum argenteo-zonata ad 10 cm longa et 5 cm lata . . . . . 103. *C. undulata.*

99. **C. microcephala** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 125; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 97. — *Phrynium microcephalum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. III. (1838) 20 t. 128a, b. — Herba pro rata humilis vix ultra 20 cm alta. Folia vulgo 2 ad 9 cm longe et graciliter petiolata, petioli purpurei pars superior ad 8 mm longa callosa teres supra puberula, valde inaequilatera elliptica rotundata et apiculata basi brevissime acuminata utrinque glabra herbacea ad 12 cm longa et 6 cm lata vulgo multo breviora; vagina membranacea glabra. Spica brevissima cum floribus vix 2 cm longa, pedunculo gracillimo ad 12 cm longo

glabro sustenta; bracteae 3 tantum subspiraliter dispositae imbricatae late ovatae brevissime apiculatae glabrae coriaceae ad 1 cm longae; paria florum sessilium exsertorum ultra 3, bracteolis linearibus comitata; ovarium glabrum; sepala linearia lanceolata 7 mm longa; corollae albae tubus 8,5 mm longus, lobi oblongo-lanceolati 5 mm metientes; staminodium exterius 7 mm longum album obcordatum unguiculatum; callosum paulo brevius ceterum simile; cucullatum 4 mm longum.

Peru: Provinz Maynas bei Yurimaguas in Primärwäldern (Poeppig, blühend im Januar 1830).

Nota. Haec species statura nana et spica paucibracteata ab omnibus aliis optime diversa.

100. **C. albicans** Brongn. apud Gris in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 193 (nomen tantum). — *Phrynium pusillum* K. Koch in Berl. Wochenschr. 1863 p. 359. — Planta gracilis elegans ad 40 cm alta. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa teres callosa supra minutissime pilosula, valde inaequilatera lanceolata acuta basi pariter acuta supra mediano minutissime pilosula ceterum utrinque glabra ad 20 cm longa et ad 5 cm lata; vagina angusta membranacea glabra. Spica vix 1,5 cm longa, pedunculo gracili ad 15 cm longo glabro sustenta complicata basi infima folio comitata; bracteae 3 ovatae breviuscule acuminatae ad 1,2 cm longae punctulatae laete virides rubro-marginatae; paria florum ultra 3 bracteolis lanceolatis 6 mm longis membranaceis mesophyllisque comitata: ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata; corollae albae tubus 7 mm longus, lobi oblongi 5 mm metientes; staminodium exterius album obovatum 7 mm longum unguiculatum; callosum appendiculatum 4 mm metiens, cucullatum 3 mm longum.

Französisch Guiana: Von hier wenigstens angeblich bei Van Houtte in Gent eingeführt. — Nicaragua: Bei Chontales (Tate n. 303, blühend im Juni 1868). — Columbien: an den Ufern des Huahua bei Barbacoas (Lehmann n. 66, blühend im August 1880).

Nota. Cl. Petersen hanc speciem cl. Koernicke sequens cum *C. undulata* Lind. et Andr. conjunxit quacum autem non affinis; nulla cum specie alia quam cum *C. micante* comparanda tamen ab ea statura vegetiore differt. Haec et prior inflorescentias haud terminales proferunt, nam basi infima saepe subterranea pedunculus folio solitario onustus est. Probabiliter haec cum *C. micans* var. *robustior* Koernicke convenit.

101. **C. micans** (Mathieu) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 126; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 96 t. 20, fig. 1. — *Maranta micans* Mathieu Cat. — *Phrynium micans* Klotzsch in Allgem. Gartenzeitg. XXII. (1854) 249. — *Phrynium pumilum* Klotzsch in Rich. Schomb. Reise Guiana III. (1848) 918 (nomen tantum). — Planta vix unquam 20 cm alta vulgo humilior. Folia ad 5 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 10 mm longa callosa teres supra minute puberula, inaequilatera subsemioblonga vel oblongo-lanceolata acuta basi rotundata et acuta membranacea utrinque glabra vel supra secus medianum puberula saturate viridia albo-taeniata subtus pallidiora ad 10 cm longa et 3,5 cm lata; vagina membranacea glabra. Spica ellipsoidea ad 1 cm longa, pedunculo gracili glabro vel minute puberulo sustenta; bracteae 3 tantum ovato-oblongae acuminatae glabrae; paria florum 2 vel ultra, bracteolis linearilanceolatis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 8 mm longa glabra; corollae albae tubus his aequilongus, lobi lanceolati 5 mm metientes; staminodium exterius 5 mm longum obovatum bilobum pallide violaceum; callosum simile at paulo brevius; cucullatum 2,5 mm longum.

Brasilien: Staat Pará bei Manicuré (Freire Codina, Pl. paraens. I. t. 84 msc., Caá membéca der Eingeborenen, blühend im Oktober), Staat Amazonas, am Japurá, nahe dem Kanal Varanaca (Martius, Obs. n. 2987). — Britisch Guiana: Am Aruka und Barima in feuchten Wäldern (Rich. Schomburgk n. 77). — Französisch Guiana: In Wäldern bei Couana (L. C. Richard als *Curcuma pusilla*). — Peru: Ohne bestimmten Standort (v. Warszcewicz, der die Pflanze 1852 einführte); Provinz Maynas (Poeppig).

Nota. Species ope exiguitatis inflorescentiae et florum statim recognoscenda. Varietatem *amabilem* Peters. a typo haud distinguere possum. Hujus speciei var. *β. robustior* Koernicke e ditione civitatis Honduras cum *C. albicante* Brongn. convenit.

102. **C. Baraquinii** (Verschaff.) Reg. in Gartenfl. XVII. (1868) 99; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 98. — *Maranta Baraquinii* Lem. in Illustr. hortic. XV. (1868) t. 542. — *Calathea Baraquiniana* Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 301. — Planta speciosa caespitosa ad 20 cm alta. Folia breviter petiolata, petiolus subtomentosus tota longitudine callosus teres, inaequilatera oblonga breviter acuminata basi acuto-rotundata supra glabra saturate viridia lineis crebris geminatis albis margines haud attingentibus percursa, subtus puberula pallidiora ad 15 cm longa et 6 cm lata; vagina subtomentosa ampla. Spica vix 1,5 cm longa, pedunculo hirsuto 8 cm longo sustenta; bracteae paucae ovatae acuminatae extus subtomentosae undulatae spiraliter dispositae laxe imbricatae subpatentes margine pallide purpurascentes; paria florum 3; ovarium glabrum; sepala lanceolata obtusa 8 mm longa; corollae albae tubus 1 cm longus, lobi oblongi acuti; staminodium exterius obovatum leviter emarginatum petalis paullo longius; callosum obovatum anguste emarginatum paulo brevius.

Brasilien: Staat Alto Amazonas, in dichten und feuchten Wäldern (Baraquin, eingeführt 1867 bei Verschaffelt in Gent).

103. **C. undulata** Linden et André in Illustr. hortic. XIX. (1872) 160 t. 98; Reg. in Gartenfl. XXV. (1876) 1 t. 852; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 97. — Planta vix ultra 20 cm alta. Folia ad 8 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, inaequilatera oblonga obtusiuscula basi rotundata et subcordata supra mediano apicem versus puberula ceterum utrinque glabra, supra viridia secus medianum argenteo-plumoso-zonata subtus violacea ad 10 cm longa et 5 cm lata; vagina membranacea minutissime sub lente puberula. Spica turbinata vix 2 cm longa, pedunculo ad 7,5 cm longo apice incrassato glabro sustenta basi folio comitata; bracteae spiraliter dispositae ad summum 5 latissime ovatae involutae virides dense albo-punctulatae et albo-marginatae; paria florum ultra 3, bracteolis binis hyalinis linearibus 7 mm longis et solitariis intermediis 10 mm longis apice claviculatis comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 8 mm longa; corollae albae tubus 8 mm longus, lobi oblongo-lanceolati 5 mm metientes; staminodium exterius album oblongo-spathulatum 6 mm longum; callosum apice appendiculatum 5 mm, cucullatum 4 mm longum.

Peru: Östlicher Abhang der Anden, am Huallaga (Wallis führte sie 1870 bei Linden ein).

Species incertae sedis.

Thalia argentea K. Koch in Wochenschr. VII. (1884) 276. — Affinis *Calatheae argyreae* folia supra argentea fasciis latis nitenti-viridibus ornata, subtus purpurea.

Brasilien.

Nota. Planta ulterius nunquam commemorata.

Calathea argyraea Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 142; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 126. — *Maranta argyraea* Hort. apud Koernicke l. c. 71. — Tota planta 20 cm alta. Folia breviter (vix ad 5 mm longe) petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra glaber, conspicue inaequilatera oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta utrinque glabra, supra saturate viridia et cinereo-taeniata subtus purpurea 12 cm longa et 4 cm lata; vagina lata glabra apice paulo producta.

Vaterland unbekannt.

Nota. Plantas minus bene cultas tantum vidi et supra descripsi, folia probabiliter multo majores evadunt.

C. bella (Bull) Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 297. — *Maranta bella* Bull, Cat. — Planta acaulis. Folia ad 14 cm longe petiolata oblonga acutiuscula supra albido-viridia fasciis obscure viridibus falciformibus acuminatis mediano insidentibus subaequalibus notata subtus pallide purpurea ad 12 cm longa et 6 cm lata.

Vaterland unbekannt.

C. bellula Lind. Cat. 1872 p. 2.
Brasilien: Staat Amazonas.

C. blanda Steud. Nom. ed. 2. I. (1840) 253. — *Goeppertia blanda* Nees in Linnaea VI. (1831) 337.
Brasilien.
Nota. Species omnino ignota nomine nudo tantum laudata delenda.

C. Bullii K. Schum. n. sp. — *Maranta picta* Bull in Gard. Chron. 3. ser. XXII. (1894) 293. — Folia petiolata oblonga breviter acuminata basi acuta supra saturate vel obscure viridia zona pinnata pallida secus medianum munita pinnae miromodo formam foliorum *Caryotae* imitantes ad 30 cm longa et 10 cm lata.
Vaterland unbekannt.

C. chimborazensis Linden apud André in Illustr. hortic. XVII. (1870) 34 t. 6. — Planta subsemimetralis glabra vel passim vix furfuracea. Folia breviter petiolata ovato-oblonga breviter acuminata basi rotundata et subcordata supra laete viridia margine saturatius colorata utraque mediani parte fascia cincinnata nigra exterius albido-marginata notata subtus laete glaucescentia ad 15 cm longa et 7 cm lata. Spica oviformis pedunculo brevi sustenta; bracteae spiraliter dispositae late ovatae obtusae scariosae pellucidae; flores luteoli; ovarium glabrum; sepala oblonga acuta.
Ecuador: Am Chimborazo bei Guaranda in Wäldern 1867 bei Linden in Brüssel eingeführt.

C. concolor Eichl. apud Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 126 t. 23 Fig. 2. — Folia petiolata elliptica acuminata. Spica oboviformis pedunculata; bracteae spiraliter dispositae obovatae orbiculatae convolutae patentes apice revolutae puberulae; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata; corollae tubus dimidio calycem superans, lobi lanceolati; staminodium exterius dimidio lobis corollae longius; callosum hoc brevius.
Vaterland unbekannt.
Nota. Iconem coloratam folii hujus speciei in horto berolinensi non porro cultae vidi.

C. eburnea André et Linden in Illustr. hortic. XX. (1873) 171. — Planta modice valida. Folia gracili-petiolata, oblongo-lanceolata apice pallide olivaceo-viridia nitida fasciis duabus eburneo-flavidis percursa.
Columbien: Ohne bestimmten Standort (Linden, im Jahre 1871 eingeführt).

C. hieroglyphica André et Linden in Belgique hortic. XXIII. (1873) 63 t. 12. — Folia robusta elliptica obtusa subundulata saturate viridia holosericeo-micantia centrum versus smaragdina fasciis geminatis pluribus argenteis utraque mediani parte percursa, insuper lineis tenerrimis cruciatis ornata, supra aureo-nitentia subtus vinoso-purpurea.
Columbien: Ohne bestimmten Standort (1873 bei Linden eingeführt).

C. Kappleriana Koernicke apud Horan. Monogr. (1862) 12.
Brasilien.
Nota. Hanc speciem cl. auctor silentio serius praeteriit.

C. littoralis Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 144. — *Phrynium littorale* Lodd. Cat. in Sweet, Hort. brit. ed. 2. (1830) 490.
Brasilien.
Nota. Auctoritas Ledebouriana hujus plantae nunc in omnibus operibus lecta e sphalmate tantum orta est. Nomen nudum jam in ed. 2. Horti britannici cl. Sweet commemoravit nec ut cl. Koernicke voluit in tertia.

Maranta Makoyana Morren in Belgique hortic. XXII. (1872) t. 24, 25; Reg. in Gartenfl. XXV. (1876) 213 ic., XXVIII. (1879) 301. — *M. olivaris* Hort. ex Gard. Chron. (1872) 1589. — Planta speciosa 60 cm alta et ultra. Folia solitaria basi vaginis velata longe petiolata, petioli fusco-tomentosi pars superior ad 2 cm longa teres callosa puberula pallide viridis, subinaequilatera elliptica vel oblonga acutiuscula basi rotundata dein truncata vel brevissime acuminata glabra discolora, supra flavido-viridia fasciis linearilanceolatis elongatis cum brevioribus ellipticis obscure viridibus alternantibus subtus rubro-castaneis notata, venulis utrinque conspicuis fenestrata; vagina . . . .

Brasilien: Staat Minas Geraës, bei Cachoeira do Cravo (Emil Wittig, eingeführt 1871 bei Jakob-Makoy in Lüttich).

Nota. Haec planta speciosa, quae ut scio nunquam in hortis floruit, nunc avis rarissima. Propter folia solitaria hanc cum *C. variante* affinem esse conjicio. Cl. Regel eam e Columbia introductam esse putavit quod cum veritate non congruit.

C. mirabilis Morren in Belgique hortic. XXIV. (1874) 228. — Folia anguste et elongato-lanceolata cinerea maculis ad medianum sessilibus et decurrentibus obscure castaneis notata.

Brasilien: In den Garten von Jacob-Makoy 1873 eingeführt.

C. myrosma (Roscoe) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 135 syn. excl. — *Phrynium myrosma* Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 39. — *Maranta myrosma* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 22.

Nota. Planta mihi omnino ignota, nisi icon satis manca eam *Myrosmae cannifoliae* L. f. offert.

C. nobilis (K. Koch) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 144. — *Phrynium nobile* K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147.

Vaterland unbekannt.

C. princeps (Lind.) Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 302. — *Maranta princeps* Lind. Cat. — Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 4 cm longa callosa teres supra subtiliter punctulata vix pilosula, modice inaequilatera oblonga acuta basi rotundata et subcordata utrinque glabra supra secus medianum et ad marginem saturate viridia, inter haec zona pallidiore subflavicante ornata subtus purpurea.

Brasilien: Staat Alto Amazonas, ohne bestimmten Standort (Wallis, bei Linden in Brüssel eingeführt).

Nota. Haec species habitu et indole foliorum ad *C. variegatam* Koernicke accedit at foliis subtus purpureis statim dignoscenda; folia adulta nunquam variegata inveniuntur. Quum inflorescentiam nullus observaverit, positio ad hunc usque diem incerta remanet.

C. pulchella (Morren) Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 297. — *Maranta pulchella* Morr. in Belgique hortic. XXV. (1875) 272 t. 15—17. Fig. 6. — Folia solitaria e rhizomate longe petiolata, petioli pars superior 1 cm longa teres callosa glabra, subinaequilatera oblonga acutiuscula basi acuto-rotundata supra laete viridia maculis lanceolatis alternatim longioribus et minoribus obscure viridibus notata subtus violacea utrinque glabra 10 cm longa et 5 cm lata; vagina glabra.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort, um 1875 in den Garten von Jakob-Makoy eingeführt.

Nota. Hanc speciem probabiliter haud inepte in sectionem *Rhizantharum* collocamus quia habitu cum *Calathea variante* et aliis sectionis sat bene convenit; a *C. leopardina* jam statura valde differt.

C. Rodeckiana Hort.. — Folia solitaria e rhizomate repente more *C. variantis* et specierum aliarum sectionis *Rhizantharum* longe petiolata, petioli basis vaginis basalibus cincta, pars superior 8 mm longa teres callosa supra puberula, conspicue inaequilatera oblonga vel oblongo-lanceolata acutiuscula basi rotundata supra laete viridia ad nervos majores maculis alternatim majoribus et minoribus obscure viridibus notata subtus violacea, vagina glabra angusta vix apice producta.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort.

Nota. Probabiliter a *M. pulchella* Morren vix vel ne vix quidem diversa.

C. splendida (Lem.) Reg. in Gartenfl. XVIII. (1869) 99. — *Maranta splendida* Lem. in Illustr. hortic. XIII. (1866) t. 467, 468. — Planta valida ad 50 cm alta probabiliter elatior. Folia longe petiolata, petioli pars superior callosa teres; subinaequilatera oblonga vel oblongo-lanceolata acuta basi cordata vel rotundata supra atroviridia nitidissima undulata fasciis magnis laete viridibus pinnatim dispositis marginem haud attingentibus percursa glabra subtus purpurea ad 35 cm longa et 25 cm lata.

Brasilien: Staat Pará, unweit der Hauptstadt am Amazonenstrom (Baraquin, eingeführt bei Verschaffelt in Gent).

C. Wallisii (Linden) Reg. in Index sem. hort. petropol. (1869) 14. — *Maranta Wallisii* Linden in Belgique hortic. XVII. (1867) 105. — Planta vix 20 cm alta. Folia petiolata, petioli viridis pars superior 1,5 cm longa teres callosa supra pilulis minutis inspersa, inaequilatera oblonga acutiuscula basi acuta supra glabra smaragdino-viridia holosericeo-micantia ad medianum argentea, subtus purpurea.

Peru: In feuchten und sehr heißen Wäldern, ohne bestimmten Standort (Wallis, bei Linden eingeführt).

C. Wiotii (Morren) Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 279. — *Maranta Wiotii* Morren in Belgique hortic. XXV. (1875) 273 t. 15—17. Fig. 7. — *Calathea Wiotiana* Jakob-Makoy ex Morren l. c. — Planta nana. Folia ad 8 cm longe petiolata, petioli pars superior 8 mm longa teres callosa glabra, subinaequilatera ovato-oblonga undulata acutiuscula basi rotundata et subcordata viridia maculis atro-viridibus quasi petiolatis alternantibus notata subtus purpurascentia utrinque glabra 10 cm longa et 4 cm lata; vagina glabra haud producta.

Vaterland unbekannt.

Nutzen. Wie schon in der Einleitung hervorgehoben wurde, sind sehr viele Arten der Gattung *Calathea* durch schön gestaltete, häufig auch durch bunt gefärbte Blätter ausgezeichnet, welche die Ursache waren, dass sie in noch umfangreicherem Maße früher als jetzt in den Warmhäusern kultiviert wurden. Diese Arten im engeren Sinne *Blattpflanzen* verdienen die Bevorzugung und sie würden als Dekorationspflanzen noch viel mehr geschätzt werden, wenn sie nicht gegen die Trockenheit an Luft in hohem Grade empfindlich, die Neigung hätten, die Blätter einzurollen. Gegenwärtig ist die Vorliebe für diese schönen Pflanzen in der Abnahme begriffen, wenn auch noch eine immerhin erwähnenswerte Zahl zu finden ist.

Übrigens sind es nicht bloß die Arten der Gattung *Calathea*, sondern auch anderer Gattungen, welche diese Berücksichtigung erfahren haben. Außer jenen werden gezogen gewisse Arten von *Maranta*, *Ctenanthe*, *Stromanthe*, *Saranthe*, alle aus Amerika. In neuester Zeit sind auch afrikanische *Marantaceae*, und zwar Arten von *Clinogyne*, *Halopegia* und *Hybophrynium* in den Handel gekommen. Auf die letzteren sterilen Zustandes hat das Haus Linden die Gattung *Bamburantha* in höchst überflüssiger Weise gegründet. Die Gärtner nennen alle diese Gewächse gewöhnlich *Maranten*, obschon mir nur 4 Kulturarten bekannt sind, welche wirklich in das Geschlecht gehören. Sehr bemerkenswert ist auch, dass unter ihnen eine Art der Gattung *Phrynium* im früheren Sinne gezogen wird, die bei mir in die Gattung *Stachyphrynium* gehört (*S. Jagorianum* (K. Koch) K. Schum.). Sie sieht äußerlich mit ihren elliptischen dunkel gefleckten Blättern so außerordentlich manchen Arten von *Calathea*, namentlich der nur ungenügend gekannten *C. Rodeckiana* Hort. ähnlich, dass Regel in den Irrtum verführt wurde, sie geradezu für eine *Calathea* anzusprechen. Auf diesem Wege fand sie dann sogar einen Platz in der Bearbeitung der *Marantaceae* der Flora brasiliensis von Petersen.

Ich halte es für nicht überflüssig, eine Zusammenstellung der kultivierten Arten nach der Gestalt und Färbung der Blätter zu geben, damit man im Stande ist, die schönen Gewächse zu bestimmen, auch wenn sie nicht blühen, und werde zu diesem Behufe keine Rücksicht darauf nehmen, in welche Gattungen sie gehören, werde sie vielmehr, allein von den gebotenen und leicht erkennbaren Charakteren Gebrauch machend, promiscue aber mit dem richtigen Gattungsnamen versehen aufzählen.

Künstlicher Schlüssel zur Erkennung der kultivierten Marantaceae nach ihren vegetativen Merkmalen.

A. Reichverzweigte Stauden und Halbsträucher mit verlängerten Achsengliedern, Blätter gleichförmig grün.
  a. Zweige mit wenigen Blättern.
    α. Blätter eiförmig, oblong, zugespitzt, die Pflanzen ziehen im Winter ein.

I. Blätter ansehnlich 15 cm und darüber lang . . *Maranta arundinacea* L.
II. Blätter kaum bis 8 cm lang . . . . . *Maranta Ruiziana* Koernicke.
β. Blätter schmal, sehr lang zugespitzt, die Pflanze zieht im Winter nicht ein. . . . . *Maranta noctiflora* Koernicke.

b. Zweige reich beblättert, sie gleichen gefiederten Blättern *Hybophrynium Braunianum* K. Schum. et J. Br. (*Bamburantha Arnoldiana* Hort. Lind.).

B. Nicht reich verzweigt, entweder mit bodenständigen Rosetten oder mit kurzen oberirdischen Achsen, die stets niedrig bleiben und mit einem Blattschopf gekrönt, aber nicht reich verzweigt sind; die Pflanzen ziehen nicht ein.

a. Blätter homotrop*), d. h. alle Blätter sind gleich gebildet, die großen bezw. kleinen Hälften liegen immer auf derselben Seite des Beschauers, wenn sie von der Oberseite betrachtet werden.

α. Blätter oberseits einfarbig grün, nicht bunt.

I. Blätter beiderseits grün (vergl. *C. violacea* die gewöhnlich unterseits rot ist**); *Saranthe leptostachya* hat bisweilen schwarz gelbliche Zeichnung).

1. Blätter groß bis 20 cm und darüber lang, Pflanzen stark wüchsig.

* Blätter hellgrün bis gelbgrün.

† Scheiden sich eng umfassend, Blätter am Grunde gerundet.

◯ Blätter nervenfaltig . . . . . *Calathea grandiflora* (Roscoe) K. Schum. (*C. flavescens* Lindl.).

◯◯ Blätter ganz flach, bisweilen schwach gelblich gezeichnet . . . . . *Saranthe leptostachya.* (Reg. et Koernicke) Eichl.

†† Scheiden spreizend, die äußeren die inneren nicht umfassend, Blätter am Grunde spitz. . *Saranthe composita* (Link) K. Schum.

** Blätter laub- oder dunkelgrün.

† Blätter sehr groß eiförmig, Blattstiele in der Jugend weiß . . . . . *Calathea casupito* (Jacq.) Koernicke.

†† Blätter oblong, calloser Teil des Blattstieles dunkelgrün bis schwarz . . . . *C. cylindrica* (Roscoe) K. Schum.

2. Blätter nicht über 15 cm lang, schwach wüchsige Pflanzen.

* Blätter oblong, gewellt, oberseits sehr stark glänzend, Blattstiel durchscheinend, wächst schwierig *C. longibracteata* Lindl.

** Blätter elliptisch, flach, nicht stark glänzend, Blattstiel nicht durchscheinend, wächst willig . *C. pacifica* Lind. et André.

II. Blätter unterseits rot:

1. Blätter oblong, kahl.

* Blattstiel sehr lang.

† Blattstiel am Grunde des callosen Teiles mit einem Haarkranz versehen . . . . . *Pleiostachya pruinosa* (Reg.) K. Schum.

---

*) Über das sehr wichtige Verhältnis der Homotropie und Antitropie der Blätter vergl. die Einleitung.

**) *C. variegata*, *C. princeps*, *C. ornata* bringen im Alter häufig bei sehr guter Kultur einfarbige Blätter hervor, die Zeichnungen auf der Oberseite verschwinden.

†† Blattstiel ohne Haarkranz.
○ Blätter schmal lineal-lanzettlich, Blattstiel gefleckt und behaart . . *Calathea varians* (K. Koch et Math.) Koernicke.
○○ Blätter oblong oder eioblong, Blattstiel ungefleckt . . . . . *Calathea ornata, princeps, variegata* an sehr kräftigen Exemplaren bei voller Entwickelung.
** Blattstiel kurz, die Unterseite des Blattes nur stellenweise rot . . . . . *Calathea violacea* Lindl.
2. Blätter eilanzettlich, zugespitzt, stark behaart . *Calathea rufibarba* Fenzl.
II. Blätter oberseits bunt.
1. Blätter oberseits ohne Sammetglanz.
* Blätter auf zusammenhängenden Zonen gezeichnet.
† Zonen einfach am Mittelnerven.
○ Zone am Mittelnerv weiß.
△ Zone sehr breit, rein weiß, scharf begrenzt auf einem sehr großen elliptischen Blatt, Rückseite grün . . . . *Calathea medio-picta* Regel.
△△ Zone eng, verwaschen silberfarbig.
╳ Blätter auf der Rückseite grün, an den Rändern flach . . . . *Calathea albicans* Brongn.
╳╳ Blätter auf der Rückseite rot, an den Rändern gewellt . *Calathea undulata* Lind. et Aust.
○○ Zone am Mittelnerv federförmig gelbgrün auf dunklem Grunde.
△ Blätter auf der Rückseite rot . . *Calathea princeps* Regel.
△△ Blätter auf der Rückseite grün *Calathea variegata* Koernicke.
○○○ Zone am Mittelnerv federförmig dunkelgrün auf gelbgrünem Grunde.
△ Die Pflanze bildet deutliche Achsen . *Calathea Lietzei* Morr.
△△ Die Pflanze bildet keine deutlichen Achsen, Blätter breiter . . . *Calathea metallica* Koernicke.
†† Zonen gedreht, neben der am Mittelnerv noch zwei Randzonen.
○ Blätter unterseits grün. . . . . *Calathea virginalis* Lind.
○○ Blätter unterseits rot.
△ Zeichnung unterseits nicht durchschlagend.
╳ Obere Seite des sehr breiten, fast kreisförmigen Blattes dunkel- fast schwarzgrün . . . . . *Calathea Leonia* Lind.
╳╳ Obere Seite des schmäleren sehr schiefen Blattes laubgrün . . *Calathea picturata* K. Koch et Lind.
△△ Zeichnung unterseits stark durchschlagend.
╳ Blattstiel und Scheide glatt *Calathea Lindeniana* Wallis (ganz ähnlich sind die Blätter von *C. Leonia* in voller Entwickelung).
╳╳ Blattstiel und Scheide rauh. . *Calathea Veitchiana* Hook.
** Blätter parallel den Seitennerven weiß (bisweilen rot) gestreift.
† Blätter auf der Rückseite rot.

○ Streifen sehr scharf begrenzt, nicht selten rot, sonst rein weiß . . . . . *Calathea ornata* Koernicke.

○○ Streifen verwaschen silberfarbig.

△ Blätter fast kreisförmig über 20 cm Durchmesser, Pflanze sehr starkwüchsig *Calathea truncata* (Lk.) K. Schum. (*C. orbiculata* Lindl.).

△△ Blätter eioblong, bis eilanzettlich, einzeln, viel kleiner . . . . . *Calathea Bachemiana* Koernicke.

†† Blätter auf der Rückseite rot.

○ Streifen weiß, am unteren Ende oft gespalten . . *Calathea taeniosa* Jorissenne (*C. asymmetrica* Hort.).

○○ Streifen silberfarbig, Blätter viel kleiner. *Calathea argyrea* Koernicke.

*** Blätter dunkler gefleckt.

† Blätter frischgrün, Flecken sehr auffallend.

○ Flecken breit aufsitzend; Blätter gebüschelt.

△ Flecken oben spitz, transversale Nerven nicht sehr deutlich . *Stachyphrynium Jagorianum* (K. Koch) K. Schum.

△△ Flecken langzugespitzt, transversale Nerven sehr stark vortretend . . *Calathea leopardina* Reg.

○○ Flecken am Grunde zugespitzt, Blätter klein, einzeln . . . . . *Calathea Rodeckiana* K. Schum.

†† Blätter grau, fast kreisförmig, Flecken minder auffällig . . . . . *Calathea concinna* K. Schum.

2. Blätter oberseits stark sammetglänzend.

* Pflanzen ohne Achsen am Grunde, Bätter rosettig.

† Sehr starkwüchsige Pflanze, Blätter mit schwarzen Querbinden auf der Oberseite *Calathea zebrina* (Sims) Lindl.

†† Minder starkwüchsig, Blätter smaragdgrün, längs des Mittelnerven etwas dunkler . . *Monotagma smaragdinum* (Eichl.) K. Schum.

** Pflanzen mit entwickelten kurzen Achsen, spärlich verzweigt, Blätter mit dunklen Flecken.

† Blatt dunkelgrün, Stengel am Grunde knotig, Wurzeln nicht knollentragend . . . . . *Maranta bicolor* Ker.

†† Blatt hellgrün, Wurzeln mit Knollen, Stengel am Grunde nicht verdickt . . . . . *Maranta leuconeura* Morr.

○ Blätter auf der Rückseite dunkelrot, Pflanze aufrecht . . . . . *M. l.* var. *Massangeana.*

○○ Blätter nur am Rande rot, Pflanze aufstrebend . . . . . *M. l.* var. *Kerchoveana.*

b. Blätter antitrop. d. h. die Blätter auf der einen Seite des Büschels haben die großen bez. kleinen Seiten rechts, die auf der anderen links liegen, sie sind spiegelbildlich gleich gebildet (Gattungen *Stromanthe* und *Ctenanthe*).

α. Blätter sehr bunt, gelb und grün unregelmäßig gefleckt und gestrichelt . . . . . *Ctenanthe Lubbersiana* (Morr.) Eichl.

β. Blätter entweder oberseits gleichförmig grün oder oberseits weiß gestreift.

I. Blätter beiderseits grün.

1. Scheiden dicht behaart.

* Blattstiel violett sehr schlank und dünn *Ctenanthe setosa* (Roscoe) Eichl.

** Blätter sehr schief, an der Spitze einseitig stark ausgerandet, schwach gelblich gezeichnet, Blattstiel grün, kräftig . . . . . *Ctenanthe compressa* (Dietr.) Eichl.

2. Blätter weniger schief, einfach grün; Scheiden kahl *Stromanthe lutea* (Jacq.) Eichl.

II. Blätter unterseits rot.

1. Blätter dick, lederartig, auf der Oberseite am Mittelnerv weiß . . . . . *Stromanthe sanguinea* Sond.

2. Blätter weniger dick lederartig, längs der Seitennerven silberig gestreift, Scheiden kahl.

* Scheiden grün, spreizend . . . . . *Stromanthe Porteana* A. Gris.

** Scheiden rot nicht spreizend . . *Ctenanthe Oppenheimiana* K. Schum.

3. Blätter nicht lederartig, längs der Seitennerven scharf begrenzte weiße Streifen, Scheiden stark behaart . . . . . *Ctenanthe Kummeriana* (Morr.) Eichl.

Die Zahl der wirklichen Nutzflanzen in der Gattung ist sehr gering. Mir sind nur 2 bekannt, die beide in der gleichen Weise Verwendung finden. Ich habe oben in der Einleitung schon erwähnt, dass es nicht wenige Arten der Gattung *Calathea* giebt, welche durch Reservespeicher an den Wurzeln in der Form von kugelförmigen oder ellipsoidischen Knollen ausgezeichnet sind. Von *C. alluia* (Aubl.) G. F. W. Meyer lese ich, dass diese Knollen in gekochtem Zustande mit Butter und Pfeffer genossen eine angenehme, den Kartoffeln ähnliche Speise gewähren. Church fand in diesen Knollen wenig Stärke, aber viel, wie er sagt, von einer gummiartigen Masse, welche wie Laevulose die Eigenschaft hat, das polarisierte Licht links abzulenken. Er vergleicht die Knollen im Geschmack und in den übrigen Besonderheiten mit den Crosnes du Japon, den Knollen von *Stachys tuberifera.*

Mit diesen Erfahrungen fällt auch eine Angabe von Fink zusammen, welche dieser über die Knollen der *Calathea cyclophora* Bak. aus der Gegend von Cordoba in Mexico machte. Hier werden dieselben ebenfalls verwendet; er fand ihre Beschaffenheit ähnlich den Salepknollen, welche ja auch bei einem geringeren Stärkegehalt einen eigenartigen, durch Wasser leicht ausziehbaren Schleim enthalten. Ich will hier nicht unterlassen anzuführen, dass ich dieselbe Pflanze im Herbar von Humboldt gesammelt vorfand. Leider war ein Standort nicht angegeben; es ist aber wohl denkbar, dass er dieses Gewächs an derselben Stelle aufgenommen hat. Ob sie bei Cordoba kultiviert wurde, wie die *C. alluia* auf einigen westindischen Inseln, war nicht mitgeteilt.

16. **Phacelophrynium** K. Schum. n. gen.*)

Phrynium Blume, Enum. pl. Javae I. (1827) 37 pro parte minima; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612; Warb. ms. in Monsunia II. adhuc inedita.

Sepala aequalia subovata pro rata haud magna. Corollae tubus brevis vel brevissimus, lobi oblongi. Staminodium exterius solitarium petaloideum spathulatum vel obovatum; callosum huic simile at vix brevius, callo obliquo villoso munitum, cucullatum brevius appendicula laterali lata munitum. Ovarium triloculare, loculis saepe omnibus fertilibus. Capsula tri-raro disperma trigona trivalvis. Semina trigona dorso convexa varie sculpta, arillo altissime bilobo instructa. — Herbae perennes basi foliosae; folia longe petiolata ampla. Inflorescentia panniculata congesta vel expansa et interrupta interdum e spicis fasciculatis efformata, bracteae distichae. Paria florum pedicellatorum pedunculo communi haud suffulta prophyllis adossatis primi ordinis bi-, secundi tricarinatis mesophyllis interdum saltem raro etiam bracteolis comitata.

Species 6 peninsulam malayanam, insulas sundaicas atque philippinenses incolunt.

*) φάκελος = fasciculus, ob formam inflorescentiae.

Nota. Hoc genus characteribus inflorescentiarum specialium et florum miromodo *Calatheam* reiterat; solitarium nempe gerontogaeum prophyllis tricarinatis mesophyllis et bracteolis et staminodio exteriore solitario insigne. Diu haesitavi genus proprium in has species condere et eas pro subgenere *Calatheae* habueram. Inflorescentiae autem valde compositae e spicis elongatis efformatae plus minus interruptae, tubus corollae brevis, staminodium callosum intus villosum in genere *Calatheae* nunquam inveniuntur.

Conspectus specierum.

A. Panniculae plures terminales folio comitatae valde elongatae pedunculatae et longe interruptae, flores parvi, sepala 4 mm longa, corollae tubus brevissimus, lobi parum calycem superantes, ovarium trisulcatum; insulae philippinenses . . . . . 1. *P. interruptum.*

B. Panniculae solitariae congestae, sepala 10 mm longa et ultra, corolla calycem altius superans.

a. Pannicula folio comitata.

α. Semina laevia, arillo albo instructa, capsula apice appresse villosa, folia ad 35 cm longa et 11 cm lata; insulae nicobaricae . . . . . 2. *P. nicobaricum.*

β. Semina transverse sulcata, arillo obscuriore instructa, capsula apice tantum flavido-hirsuta, folia ad 70 cm longa et 28 cm lata; Java, Sumatra . . . . . 3. *P. maximum.*

Huic probabiliter affine . . . . . 4. *P. tapirorum.*

b. Pannicula vagina tantum comitata.

α. Spicae ad internodia plures. . . . . 5. *P. longispica.*

β. Spicae ad internodia solitariae . . . . . 6. *P. bracteosum.*

1. **P. interruptum** (Warb. ms.) K. Schum. n. sp. — *Phrynium interruptum* Warb. in Mons. ined. — Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 5,5 cm longa complanata callosa glabra, lanceolata breviter acuminata basi acuta utrinque glabra; vagina glabra membranacea. Inflorescentiae plures (ad 3) folio comitatae interrupte panniculatae pedunculo ad 20 cm longo compresso glabro sustentae, internodia ad 8 cm longa; racemi modice densi ad 4 fasciculati ad 5 cm longi, bracteae primariae oblongo-lanceolatae vel ovatae ad 4 cm longae, florentes ad 8 oblongae obtusae sicc. carneae 1,5 cm longae; paria florum ad 5 mm longe pedicellatorum 2 prophyllis adossatis alato- bi- et tricarinatis mesophyllis et bracteola carinata comitata; ovarium triquetro-piriforme triloculare alte sulcatum glabrum; sepala ovato-oblonga acuminata 4 mm longa; corollae tubus vix 2 mm longus lobi oblongi 4 mm longi; staminodium exterius 3 mm longum, callosum petaloideum callo villoso percursum, cucullatum et stamen fertile aequans; caspula trigona rugulosa trisperma flava 9 mm longa apice subimpressa tarde dehiscens; semina 6 mm longa transverse sulcata nitida obscure castanea, arillo flavo breviter bilobo pendulo munita.

Philippinen: Provinz Manila am Mt. Alban (Warburg n. 12495, blühend im März 1888); Nord Luzon bei Eurile (Warburg n. 12160). — Insel Mindanao bei Davao am Mt. Dagatpan im Mischwald (Warburg n. 14585).

Nota. Species maxime insignis habitu *Monophrynium fasciculatum* Presl in memoriam revocans at inflorescentia et indole florum toto coelo diversa.

2. **P. nicobaricum** (F. Didrichs.) K. Schum. — *Phrynium nicobaricum* in Kjoebenh. Videnskab. Meddelels. (1854) 183. — Planta modice robusta ad 90 cm alta. Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 4 cm longa teres callosa glabra, lanceolata brevissime acuminata basi acuta utrinque glabra herbacea ad 35 cm longa et 11 cm lata; vagina membranacea minutissime pilosula straminea (sicc. saltem). Spica composita ad 7 cm longa pedunculo glabro ad 11 cm longo sustenta e spicis 5 vel 6 cum terminali efformata, spica infima a superioribus internodio complanato glabro remota; bracteae 4 pro spica oblongo-ovatae acutae scariosae extus puberulae; paria florum 2

tantum prophyllis secundi paris trialatis, mesophyllis 0 comitata; ovarium praecipue apice sericeum; sepala lineari-lanceolata angusta acuminata 10 mm longa apice villosa; corollae tubus calycem aequans, lobi oblongi obtusi dorso apicem versus subsericei flavescentes; staminodium exterius (ut videtur solitarium) oblongo-obovatum obtusum vel retusum pallidum; callosum duplo majus concavum ovali-rotundatum callo duplici munitum superne fusco-punctatum; cucullatum obtusum undulatum appendicula brevi instructum dense punctis rufo-brunneis ornatum. Capsula ellipsoidea-subtrigona apice pilosa pallide castanea trilocularis 7 mm longa; semina paulo breviora saturate castanea laevia arillo alte bilobo munita.

Nicobaren: Auf den Inseln Sambelong, Nancowry und Pulo Milu (Kamphövener und Didrichsen n. 2937).

3. **P. maximum** (Blume) K. Schum. — *Phrynium maximum* Blume, Enum. pl. Javae I. (1827) 37; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612. — Planta robusta elata probabiliter ultra 2 m alta. Folia longe petiolata, petioli pars superior 8 cm longa callosa teres glabra, ampla lanceolata breviter acuminata at vix caudata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra subcoriacea ad 70 cm longa et 28 cm lata; vagina coriacea glabra. Pannicula radicalis 25 cm longa laxa folio haud comitata, internodiis ad 10 cm longis, e fasciculis spicarum 4 defloratarum ad 10 cm longarum composita, pedunculo ultra 80 cm longo glabro sustenta; paria florum brevius pedicellatorum ultra 3 haud pedunculata mesophyllis comitata; ovarium apice villosum; sepala lineari-lanceolata; corollae tubus probabiliter haud elongatus, lobi oblongo-lanceolati apice barbellati; staminodium exterius solitarium calloso simile; cucullatum multo brevius; bracteae ad 4 cm longae oblongo-lanceolatae coriaceae glabrae demum fibroso-fissae. Capsula subtrigona 8 mm longa trivalvis apice flavido-hirsuta, valvae coriaceae rubescentes; semina 2—3 oblongo-oviformia flavido-rubra transverse subsulcata nitida, arillo bicornuto obscuriore munita.

Java: Feuchte Stellen in der Provinz Bantam (Blume). — Sumatra: Provinz Padang bei 360 m ü. M., nahe Ajer mantjoer (Beccari n. 630, abgeblüht im August 1878).

Nota. Haec species cum melius cognita *P. longispica* Warb. affinis at pannicula folio haud comitata et seminibus flavido-rubescentibus haud tuberculatis differt.

4. **P. tapirorum** (Ridley) K. Schum. — *Phrynium tapirorum* Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. III. (1873) 382, in Journ. As. Soc. Bengal 1899 p. 180. — Plantae bimetrales dense aggregatae. Folia longe petiolata, petioli pars superior 4 cm longa callosa teres, ovata vel ovato-oblonga acuminata basi rotundata viridia ad 40 cm longa et 18 cm lata; vagina coriacea glabra apice haud producta. Pannicula folio basalibus simili comitata, spicae 2—3 pedunculatae ad 9 cm longae; bracteae plurimae ovato-lanceolatae castaneae; paria florum breviter pedicellatorum 2; sepala anguste lanceolata 1,5 cm longa; corollae albae tubus curvatus 1,7 cm longus, lobi oblongi rotundati recurvati. Capsula ellipsoidea obtuse trigona 1 cm longa trilocularis; semina anguste ellipsoidea.

Hinter-Indien: Halbinsel Malakka, Landschaft Selangor, bei Gintong Bidai, Landschaft Pahang, am Tahan-Flusse (Ridley).

5. **P. longispica** (Warb.) K. Schum. n. sp. — *Phrynium longispica* Warb. in Monsunia II. ined. — Herba 1,6 m alta. Folia ampla longissime petiolata, petioli pars superior 11 cm longa complanata callosa glabra, subobovato-oblonga breviter acuminata basi acuta utrinque glabra ad 44 cm longa et 22 cm lata; vagina glabra. Pannicula 15 cm longa folio comitata pedunculo longissimo glabro sustenta, spicae sessiles vel pedunculatae fasciculatae ad 15 cm longae, fasciculi iterum sessiles vel pedunculati solitarii vel terni rhachidis internodiis ad 5 cm longis discreti; bracteae primariae ad 5 cm florentes 3,5 cm longae lanceolato-oblongae acutae glabrae; paria florum sessilium vel ad 1 cm longe pedicellatorum 2 vel solitaria flore solitario aucta; ovarium sericeum triloculare; sepala lineari-lanceolata 10 mm longa; corollae albae tubus 1,2 cm longus,

lobi lanceolati 1,8 cm metientes; tubus stamineus 10 mm longus; staminodium exterius spathulatum 12 mm longum; callosum aequilongum huic simile at callo manifesto minute pilosulo munitum; stamen 5 mm longum appendicula petaloidea id longe superante donatum. Capsula 8 mm longa subtrigona trisperma; semina alba 6 mm longa tuberculata ventre sulcata, arillo alte bilobo munita.

Celebes: Nord-Halbinsel Minahassa bei Bojong (Warburg n. 15739); bei Tomohon (Vettern Sarasin n. 411[a], blühend im Juni 1894).

6. **P. bracteosum** (Warb.) K. Schum. n. sp. — *Phrynium bracteosum* Warb. in Mons. II. ined. — Folia ad 40 cm longe petiolata, petioli pars superior 4 cm longa teres callosa glabra, oblonga breviter acuminata basi acuta utrinque glabra ad 27 cm longa et 11 cm lata; vagina glabra apice haud producta. Inflorescentia e spicis 3—4 cum terminali plus minus inter se remotis efformata, pedunculo ultra 30 cm longo glabro sustenta folio haud comitata; spicae breves bracteae 7—8 late lineari-oblongae coriaceae 3—4 cm longae stramineae; paria florum brevissime pedicellatorum 4 rudimento quinto interdum aucta prophyllis tricarinatis et mesophyllis comitata; ovarium fusco-villosum triloculare; sepala lineari-lanceolata 10 mm longa; corollae tubus 1,5 cm longus, lobi . . . .; staminodia . . . . Capsula nunc mono-nunc di- vel trisperma oblique ellipsoidea vel rotundato-trigona appresse villosa castanea; semina 7 mm longa laevia flavida, arillo bilobo concolore.

Philippinen: Mindanao, auf dem Dagatpan, im Berg- und Mischwald bei 500—1000 m ü. M. (Warburg n. 14615 Typ.); Luzon, Provinz Batangas (Cuming n. 1466); Insel Leyte (Cuming n. 1756); Provinz Albay bei Sorzogon (Vidal n. 3976).

Nota. Ope indolis inflorescentiae et capsulae et seminis laevissimi optime distinguenda.

Tribus II. **Maranteae** Peters. in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 38.

17. **Maranta** L.*)

Maranta L. Gen. pl. ed. 1. (1737) 331; Endl. Gen. pl. I. (1837) 226; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 32; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 649; Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 76; Peters. in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 41, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 145.

Sepala 3 aequalia lanceolata vel lanceolato-oblonga saepe pro rata majuscula striata subpergamacea. Corollae tubus his longior vel brevior, vulgo basi ampliatus et gibbus, non raro geniculatus rarissime valde elongatus; lobi 3 subaequales apice breviter cucullati. Tubus stamineus vulgo abbreviatus; staminodia exteriora petaloidea 2 vulgo obovata magna, alterum vulgo paulo brevius; cucullatum appendicula laterali deflexa auctum; callosum obovatum apice non raro bipartitum crista longitudinali instructum raro ecristatum. Stamen monothecum ubique superne saltem liberum i. e. appendicula petaloidea filamento vulgo haud adnatum. Stilus crassus staminodium callosum versus curvum, stigma oblique bilobum. Ovarium glabrum vel sericeum abortu uniloculare. Fructus nucamentaceus indehiscens, epicarpium coriaceum semine non ubique facile solvendum, monospermus. Semen trigonum apice truncatum vel breviter pyramidatum transverse et varie longitudinaliter sulcatum, arillus integer brevis vel longior flavus vel fuscus sublamellosus; canalis perispermicus simplex vel brevissime bicruris. — Herbae perennes elatae vel humiles strictae erectae vel prostratae ramosae vel ramosissimae non raro spurie dichotomae. Folia homotropa (iis *M. Ruizianae* Koernicke exceptis) petiolata. Flores racemosi, racemi interdum panniculam efficiunt; bracteae paucae rarius plures vulgo caulem amplectentes demum caducae; paria florum pluria pro bractea pedunculata, flos terminalis vulgo longius pedicellatus, secundarius subsessilis; prophylla adossata bicarinata, bracteae speciales florum et bracteolae laterales 0.

*) Maranta medicus venetus; itaque sec. regulas nomenclaturae genus melius »Marantaea« quam »Maranta« salutandum esset.

Species 14 in America calidiore indigenae, unica etiam in orbe gerontogaeo culta et interdum culturae anfuga.

Nota. In omnibus libris fructum dehiscentem, interdum incomplete dehiscentem legi; ipse nuces specierum plurimarum tentavi at semper clausas inveni.

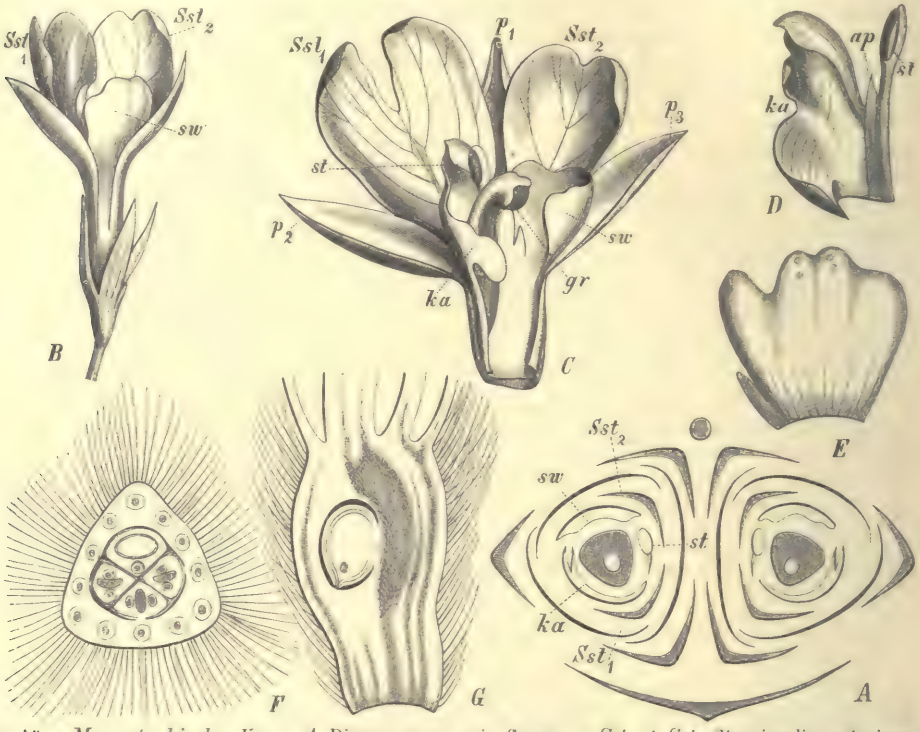

Fig. 15. *Maranta bicolor* Ker. *A* Diagramma paris florum. Sst_1 et Sst_2 Staminodia exteriora, *ka* Staminodium cucullatum, *sw* Staminodium callosum, *st* Stamen. *B* Flos. *C* Corolla cum androeceo. *P* Corollae lobi, *gr* Stilus. *D* Staminodium cucullatum cum anthera. *E* Staminodium callosum. *F* Ovarium transverse sectum cum glandulis 3 magnis septalibus. *G* Ovarium longitudinaliter sectum. — Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. p. 36. Fig. 28.

Conspectus subgenerum.

A. Bracteae paucae ad summum 4, interdum binae vel solitariae inter se distantes et rhachidem racemi amplectentes convolutae; paria florum longe pedunculata, pedunculi bracteas subaequantes vel eas superantes, rarissime his breviores (in *M. amplifolia* K. Schum. tamen 4 cm longi).
   a. Herbae caulescentes erectae vel prostratae apice dichotome ramosae vel ramosissimae, folia concolora Subgen. I. **Automaranta** K. Schum.
   b. Herbae acaules erectae humiles vel caulescentes e basi ramosae, raro dependentes, folia variegata. Subgen. II. **Calatheastrum** K. Schum.

B. Bracteae plures vel plurimae, infimae interdum remotae, summae ubique imbricatae nunquam rhachidem amplectentes nec convolutae; paria florum breviter pedunculata, pedunculi bracteis vulgo multo breviores.
   a. Inflorescentiae longissimae racemosae graciles stricte axillares, pedunculi paulo bracteis breviores . . Subgen. III. **Friedrichsthalia** K. Schum.
   b. Inflorescentiae racemosae terminales, pedunculi bracteis multo breviores . . . . . Subgen. IV. **Koernickea** K. Schum.

Subgenus I. **Automaranta** K. Schum. n. subgen.

Hoc subgenus *Marantae* species typicas erectas ramosissimas ex affinitate *M. arundinaceae* L. includit quibus prostratae e. g. *M. foliosa* Koernicke, *M. Pohliana* Koernicke, *M. Ruiziana* Koernicke immediate adjunguntur. Duae aliae *M. cordata* Koernicke et *M. amplifolia* K. Schum. paulo magis recedunt, at optime in hoc subgenus collocantur. Nomen *Eumarantae* reposuimus quia jam cl. Koernicke sensu multo latiore hoc in usu habuit.

Conspectus specierum.

A. Herbae erectae strictae.
  a. Herbae apice ramosissimae, folia longe attenuato-acuminata.
    α. Folia homotropa ultra 10 cm longa.
      I. Folia ovato-oblonga vel lanceolata latiora magna, flores pro rata majusculi, sepala 1,3 cm longa et ultra.
        1. Folia valde elongata ad 20 cm longa et ultra, ovarium glabrum vel angulis tantum puberulum, stolones incrassati fusiformes . . . . . 1. *M. arundinacea.*
        2. Folia breviora ad 15 cm longa, ovarium sericeum, rhizoma haud incrassatum . . . . . 2. *M. divaricata.*
      II. Folia angustissime subovato-lanceolata valde elongata magna, sepala 1 cm longa . . . . . 3. *M. noctiflora.*
    β. Folia antitropa ad 7 cm longa, sepala 1,3 cm longa, ovarium sericeum . . . . . 4. *M. Ruiziana.*
  b. Herbae apice ramosae, folia breviter acuminata.
    α. Bracteae 2 angustae, pedunculus 2,5 cm longus, folia subtus pallida membranacea . . . . . 5. *M. cordata.*
    β. Bracteae 3 latiores, pedunculus 4 cm longus, folia concolora rigidiora . . . . . 6. *M. amplifolia.*

B. Herbae prostratae.
  a. Vagina complicata, folia ovata vel ovato-oblonga, acumine longiore.
    α. Bracteae 2 pro racemo, folia ad 10 cm longa, racemi plures (ad 7) . . . . . 7. *M. Pohliana.*
    β. Bracteae solitariae pro racemo, folia ad 4,5 cm longa, racemi solitarii . . . . . 8. *M. parvifolia.*
  b. Vagina explanata, folia late ovata ad 5 cm longa, acumine brevissimo . . . . . 9. *M. foliosa.*

1. **M. arundinacea** L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 2; Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 25; Redouté, Liliac. I. (1802) t. 57; Bot. Magaz. t. 2307; Hayne, Arzneigew. IX. (1825) t. 25; Nees ab Es. Düsseld. Pfl. (1833) t. 69, 70; G. F. W. Mey. Prim. fl. esseq. (1818) 11; Benth. in Hook. Nig. Fl. (1845) 531; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 34; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 146 t. 40 Fig. 2. — *M. indica* Tuss. Fl. Ant. I. (1808) 183 t. 26; Koernicke l. c. — *M. silvatica* Roscoe in Trans. Linn. Soc. VIII. (1807) 340. — *M. ramosissima* Wall. Pl. as. rar. III. (1832) 51 t. 286. — *M. protracta* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 71. — Herba elata ramosa vel ramosissima; caules e rhizomate carnoso fusiformi ut vaginae et interdum folia subtus plus minus dense pilosi vel glabri. Folia ad 7 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra pilosulus, ovato-lanceolata vel lanceolata attenuato-acuminata basi rotundata et truncata ad 22 cm longa et 8 cm lata; ligula saepe conspicua rotundata. Racemus terminalis saepe ramo e folio summo superatus ad 10 cm longe pedunculatus ad 15 cm longus; bracteae lineari-lanceolatae ad 5 cm longae; paria 3 florum ad 5 cm longe pedunculata; flos terminalis 1 cm longe vel paullo ultra pedicellatus; ovarium glabrum vel pilosulum; sepala 1,5 cm longa ovato-lanceolata; corollae

albae tubus basi ampliatus 1,3 cm longus, lobi 8—10 mm metientes; staminodia exteriora (rarissime 3) 10 mm longa obovata emarginata; interiora subduplo breviora. Nux plano-convexa castanea 7 mm longa; semina ejusdem formae pallide rubra subrugulosa, arillo flavido munita. (Fig. 16).

Süd-Amerika: Wahrscheinlich in Guiana und dem westlichen Brasilien, vielleicht auch bis Mexiko heimisch, wird jetzt in den gesammten Tropen wegen der stärkemehlreichen Knollen, welche die Arrow-root genannte Stärke liefern, kultiviert.

Nota. *Maranta indica* Tuss. ab auctoribus prioribus pro specie sumpta serius pro varietate habita mea sententia vix hanc dignitatem petere potest, quia character essentialis indumenti magnopere a specimine alio in aliud variat.

2. **M. divaricata** Roscoe, Monandr. Plants (1828) t. 27; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 36; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 146. — *Thalia geniculata* Vell. Fl. flum. I. (1828) t. 14, text. ed. Netto (1881) 5, non L. — *M. pubescens* Klotzsch in Schomb. Reise Guiana III. (1848) 917 (nomen tantum). — *M. gibba* J. E. Smith in Rees, Cyclop.; Roscoe, l. c. t. 29; Koernicke l. c. 37; Peters. l. c. 147. — *M. fuscata* Nees in Nova Acta Acad. nat. cur. XI. 1. (1823) 24. — Caules submetrales spurie dichotome ramosi e rhizomate lignoso tenuiore haud carnoso, rami graciles ut vaginae plus minus pilosuli vel glabri. Folia vix ad 5 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres plus minus dense puberulus, ovato-oblonga acuminata basi rotundata et acuminata subtus pilulis inspersa vel glabra ad 15 cm longa et 6,5 cm lata; vagina apice ad 4 mm longe auriculata. Racemus ad 7 cm longe pedunculatus; bracteae 2 ad 4 cm longae lineares; paria florum 3 pedunculo bracteam aequante validiusculo suffulta; flos terminalis ad 12 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata 1,3 cm longa; corollae albae tubus paulo longior, lobi 8 mm metientes; staminodia exteriora 10 mm longa obovata; interiora duplo breviora; anthera appendicula ovata instructa. Capsula 8 mm longa; semina apice pyramidata sulcis binis transversis ornata, arillo flavo munita.

Var. **purpurascens** (Link) Koernicke l. c. 36. — *M. purpurascens* Link in A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 20. — Folia subtus purpurea.

Venezuela: Bei La Guayra (E. Otto n. 494, blühend im Juni). — Columbien: Landenge Panama vereinzelt an der Küste (Lehmann n. 71, blühend im August 1880). — Britisch-Guiana: In der Umgebung von Cumaka (Rich. Schomburgk n. 19). — Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in schattigen Wäldern bei der Hauptstadt (Riedel n. 872, blühend im August, viele andere Sammler). Nach Koernicke und Petersen auch in Mexiko, Honduras und Guatemala.

Nota. Exemplaria supra tantum laudata autopsia mihi nota pro recte determinatis recognovi. Species *M. arundinaceae* L. certe affinis at foliis brevioribus, ovario sericeo et floribus paulo minoribus sat diversa. *M. gibba* Smith ab ea haud differt, nam folia paulo angustiora et semina obscuriora arillo brunneo donata ad speciem stabilitandam mihi non sufficere videntur.

3. **M. noctiflora** Regel et Koernicke, Index sem. hort. petropol. (1858) 31; Regel in Gartenfl. XXVIII. (1879) 269; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 37; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 149. — *M. gracilis* Hort. non Rudge. — Caules ad 50 cm alti ramosi, rami erecti glabri. Folia ad 1,5 cm longe petiolata, petiolus glaber pars superior callosa 3 mm longa villosa, elongato-ovato-lanceolata attenuato-acuminata basi rotundata utrinque glabra subconcolora sicc. glauco-viridia ad 20 cm longa et 2 cm lata vulgo multo minora; ligula 3 mm longa obtusa glabra. Racemus pedunculo ad 5 cm longo gracili glabro sustentus ramulo e folio ultimo superatus; bracteae 1 rarius 2 lineari-lanceolatae acuminatae; paria florum vulgo solitaria raro geminata ad 2,5 cm longe pedunculata, flos terminalis ad 1 cm longe pedicellatus; ovarium glabrum: sepala lanceolata viridia 10 mm longa; corollae albae tubus ea subaequans, lobi 6 mm longi; staminodia exteriora oblongo-obovata 10 mm longa, callosum 5 mm longum, cucullatum paulo brevius. Capsula trigona 8 mm longa: semina paulo breviora sulcis binis transversis munita griseo-rubra arillo flavo 1 mm longo.

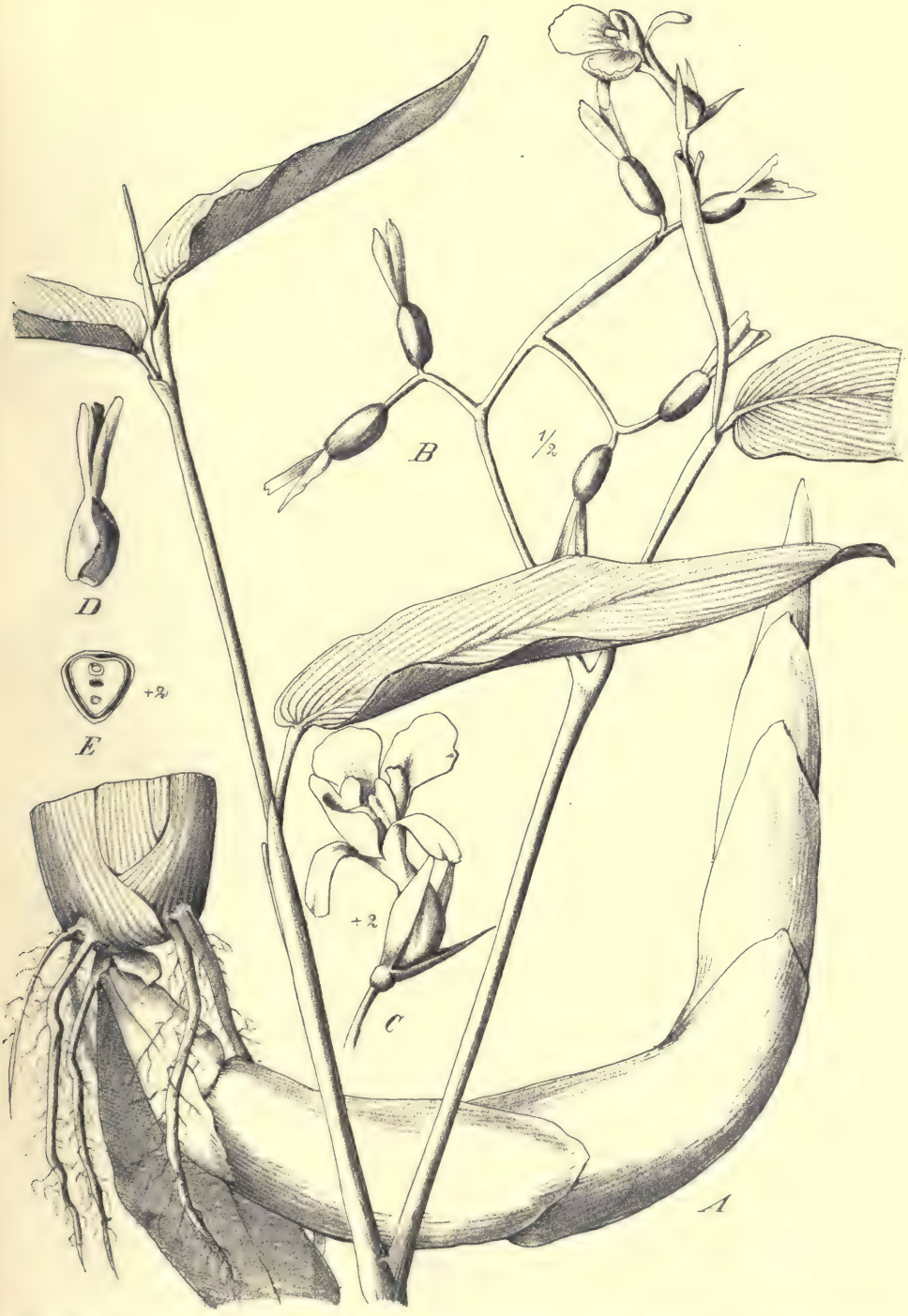

Fig. 16. *Maranta arundinacea* L. *A* Rhizoma incrassatum. *B* Inflorescentia. *C* Flos. *D* Capsula. *E* Semen transverse sectum. (Icones originariae.)

Vaterland unbekannt, wahrscheinlich aus Brasilien, von Sellow eingeführt, im königl. botanischen Garten von Berlin schon seit 1828 kultiviert.

Nota. Species non solum foliis in genere angustissimis sed etiam racemis et bracteis oliganthis distinctissima.

4. **M. Ruiziana** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 45; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 150. — *Maranta dichotoma* Poepp. ex Koernicke l. c. — Caules ramosissimi rami patentes spurie dichotomi unifariam puberuli. Folia antitropa vix 2 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus villosus, ovato-oblonga vel ovata attenuato-acuminata basi rotundata subtruncata secus medianum apicem versus et margine dense puberula ad 7 cm longa et 3,5 cm lata sicc. subcinereo-viridia; vagina complicata puberula ad 2 mm longe auriculata. Racemus pedunculo ad 2 cm longo minute puberulo suffultus, internodia glabra; bracteae 2 vel 3 lanceolatae acutae complicatae; paria florum 3 ad 2,5 cm longe pedunculata; flos terminalis ad 9 mm longe pedicellatus; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata 13 mm longa; corollae albae tubus his paulo brevior, lobi lanceolati 7 mm metientes; staminodia exteriora 7 mm longa; interiora 3,5—4 mm longa; anthera libera, filamentum cum appendicula perfecte connatum. Capsula trigona viridis 8 mm longa; semina apice pyramidata triquetra nigra sulcis 3 transversis instructa, arillo brunneo munita.

Peru: Bei Chicoplaya (Pavon); in den Voranden (Poeppig n. 1682). — Brasilien: bei Blumenau kultiviert (Fritz Müller).

Nota. Haec species sola in toto genere folia antitropa offert et ope hujus notae ab aliis distingui potest. *Stromanthe tonckat* Aubl.) Eichl. primo intuitu haud absimilis at charactere generico perfecte diversa.

5. **M. cordata** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 39; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 148. — Caulis ad 70 cm altus superne laxe ramosus, rami patentes glabri. Folia ad 6 cm longe petiolata, pars superior petioli ad 12 mm longa teres callosa glabra, ovata vel elliptica breviter acuminata et caudata basi rotundata et truncata vel saepius cordata utrinque glabra subtus pallidiora ad 20 cm longa et 11 cm lata; vagina glabra vix auriculata. Racemus pedunculo ad 4 cm longo sustentus; bracteae 2 lanceolatae complicatae ad 4 cm longae; paria florum 3 pedunculo ad 2,5 cm longo suffulta; flos terminalis ad 12 mm longe pedicellatus; ovarium prope pedicellum minutissime pilosulum ceterum glabrum; sepala lanceolata 5 mm longa; corollae albae tubus brevior, lobi 4 mm longi; staminodia exteriora 5 mm longa obovata, interiora paulo breviora. Capsula 7 mm longa complanato-triquetra cinerea; semina apice pyramidata sulcis binis transversis instructa muriculata.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Corcovado (Langsdorff); ohne bestimmten Standort (Mikan, Widgren, Regnell n. 207, Glaziou n. 18457); nach Petersen im Staate Minas Geraes (Claussen n. 60).

Nota. Ope foliorum indolis optime distinguenda.

6. **M. amplifolia** K. Schum. n. sp. — Planta robusta caulescens sesquimetralis. Folia ad 15 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa nigricans teres callosa supra puberula, elliptica vel saepius subovato-lanceolata breviter acuminata basi truncata et brevissime acuminata supra basi secus medianum pilulis basi bulbosis inspersa ceterum utrinque glabra coriacea ad 36 cm longa et 11 cm lata; vagina latiuscula apice auriculata. Racemus simplex ad 12 cm longus pedunculo 15 cm longo glabro suffultus; bracteae 3 maximae ad 6 cm longae lanceolatae complicatae obtusae pergamaceae glabrae; paria florum 3 ad 4 cm longe pedunculata, flos terminalis 2 cm alter 5 mm longe pedicellatus; ovarium parce appresse pilosulum; sepala oblongo-lanceolata 2 cm longa; corollae probabiliter albae tubus 9 mm longus, lobi oblongi 1,1 cm metientes; staminodia exteriora obovata emarginata tenerrima 1,1 et 1,6 cm longa; callosum 1,4 cm metiens; cucullatum 6 mm longum.

Bolivien: Ohne bestimmten Standort (Miguel Bang n. 2201).

Nota. Hanc speciem cll. editores collectionis egregiae erroneo pro *Ischnosiphonis* specie habuerunt; staminodia bina eam ex hoc genere excludunt. Quamquam habitu cum *M. cordata*

Koernicke relationes quasdam offert, tamen racemo tribracteato et floribus majoribus valde ab ea distat.

7. **M. Pohliana** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 44. — *M. divaricata* Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 148 ex p.; Spenc. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. (1895) 486. — Herba initio erecta dein prostrata, caules geniculati ad 50 cm longi et ultra glabri. Folia ad 4 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, ovata vel ovato-oblonga breviter petiolata basi rotundata supra secus medianum et prope apicem puberula ceterum glabra ad 10 cm longa et 5,5 cm lata; ligula vix 1 mm longa et vagina complicata glabra. Racemi saepe plures (ad 7) ex eadem axilla ad 7 cm longe pedunculati; bracteae 2 ad 2,5 cm longae lanceolatae complicatae; paria florum 4 pedunculis gracillimis ad 3 cm longis suffulta; flos terminalis vix ultra 5 mm longe pedicellatus; ovarium minutum sericeum; sepala 3 (interdum ad 5) mm longa; corollae albae tubus paulo brevior, lobi 3 mm longi; staminodia exteriora 4 mm longa, obovata, interiora breviora; appendicula staminis parva ad antheram ei adnata. Capsula haud plane matura insigniter elongata (ad 10 mm longa).

Brasilien: Corgo de Jaragua, wahrscheinlich im Staate Goyaz (Pohl n. 961, Typ); Planalto central de Goyaz (Glaziou n. 22182); Staat Matto Grosso (Spencer Moore n. 510); bei Cuyabá (Pilger n. 403, blühend im April 1899).

Nota. Cl. Petersen hanc speciem cum *M. divaricata* Roscoe conjunxit, quia exemplaria quaedam habitu locum intermedium inter priorem et *M. foliosam* Koernicke tenere videntur. Mihi autem ut cl. Spencer Moore ambae valde diversae, racemi vulgo plures interdum plurimi ex axilla folii summi rami terminalis valde peculiares in specie ulla affini non porro inveniuntur; insuper pedunculi florum parium gracillimi quoque ab illis *M. divaricatae* valde distant; flores tandem illis *M. divaricatae* multo minores. Cl. Spencer Moore etiam Burchell n. 6857 et 6714 in hanc speciem collocavit.

8. **M. parvifolia** Peters. in Kjoebenh. Vidensk. Meddelels. (1889) 901. — Herba prostrata ramosissima rami divaricatissimi unifariam puberuli, florentes graciles vix 15 cm longi. Folia vix 2 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine villosus, ovato-oblonga acuminata basi rotundata et breviter acuminata supra secus medianum et apice puberula et ciliolata 4,5 cm longa et 2 cm lata; vagina complicata hirsuta breviter auriculata. Racemus solitarius pedunculo gracillimo 2 cm longo suffultus; bracteae solitariae 1,5 cm vix superantes lanceolatae; paria florum 3 pedunculo gracillimo bracteam aequante sustenta; flos terminalis 5 mm longe pedicellatus; ovarium tenuiter sericeum; sepala lanceolata 6 mm longa; corollae albae tubus duplo brevior; lobi lanceolati 4 mm longi; staminodia exteriora obovata emarginata 8 mm longa, interiora subduplo vel ultra breviora, callosum bilobum ut illa album, at basi violaceum.

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Lagoa Santa (Warming n. 518, blühend im Januar 1866).

Nota. *M. foliosae* affinis at indole foliorum et vaginis ubique complicatis facile distinguenda.

9. **M. foliosa** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 47; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 150 t. 11. Fig. 1. — Suffruticosa 10 cm alta ramosissima effusa; rami unifariam puberuli. Folia 2 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra villosus, ovata breviter acuminata vix caudata basi rotundata secus medianum supra pilosula utrinque glabra ad 5 cm longa et 3,5 cm lata; vagina membranacea saepe explanata apice biauriculata. Racemi ope ramorum superantium spurie laterales, bracteae solitariae vel geminatae; paria florum vulgo 4 pedunculo gracillimo ad 1,5 cm longo glabro suffulta, flos terminalis 5 mm longe pedicellatus; ovarium minutum glabrum; sepala lanceolata 8 mm longa; tubus corollae albae 8 mm longus, lobi lanceolato-oblongi 3 mm longi; staminodia exteriora 5 mm longa, interiora et stamen liberum 3 mm metientia. Nux 8 mm longa angustata pallida; semina hexagona apice oblique pyramidata, arillo flavido 3 mm longo munita.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in schattigen Wäldern bei der Hauptstadt (Sellow, Typ), in der Serra d'Antigua (Schott).

Nota. Species propter habitum divaricatissimum et folia brevia cordata distinctissima.

Subgenus II. **Calatheastrum** K. Schum. n. subgen.

In hoc subgenus omnes species collocavi quae foliis more permultarum generis *Calatheae* varie pictae sunt. Hortulani qui species duas vulgo in caldariis colunt saepe interrogant qua ex ratione hae non in genus *Calatheae* militent. Characteres essentiales generum ut supra exposui e floribus trahimus.

Conspectus specierum.

A. Caules elongati, internodia ad 20 cm longa, bracteae 2, radices filipendulae . . . . . 10. *M. Burchellii.*

B. Caules breviores.

a. Bracteae 4, caules basi tuberculati, radices haud filipendulae . 11. *M. bicolor.*

b. Bracteae 2, caules basi haud tuberculati, radices filipendulae.

α. Caules erecti, folia pro rata ampla 10 cm longa et ultra, sepala 6 mm longa . . . . . 12. *M. leuconeura.*

β. Caules penduli, folia minora ad summum 7 cm longa, sepala 3 mm longa . . . . . 13. *M. depressa.*

10. **M. Burchellii** K. Schum. n. sp. — Planta ad 40 cm alta, radicibus filipendulis. Folia ad 4 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 1 cm longa teres callosa pubescens, lineari-oblonga breviter acuminata basi rotundata et truncata supra praecipue apice margine et prope basin mediani pilis brevibus inspersa membranacea ad 12 cm longa et 6 cm lata; vagina membranacea minute puberula apice producta. Caulis binodalis racemo solitario geminato vel rarissime ternato 6 cm longo, pedunculo tenui ad 10 cm longo suffulto terminatus; bracteae 2 tantum lanceolatae complicatae 2,5 cm longae glabrae rhachidem glabram amplectentes; paria florum 4 pedunculis ad 2,5 cm longis suffulta, flos terminalis ad 4 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata 4,5 mm longa; corollae tubus 4 mm longus, lobi oblongo-lanceolati 4 mm metientes; staminodia exteriora 7 mm longa, alterum paulo angustius; callosum rotundatum 3 mm longum; cucullatum aequilongum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort, wahrscheinlich Matto Grosso (Burchell n. 8351).

Nota. Propter racemos bibracteatos haec species ad *M. leuconeuram* accedit, at statura multo elatiore binodali et floribus mensuris aliis praeditis optime ab ea differt.

11. **M. bicolor** Ker in Bot. Magaz. t. 786; Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 32; Loddig. Bot. Cab. t. 921; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 48; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 150. — *Thalia colorata* Vell. Fl. flum. I. t. 16, text. ed. Netto, 5 (1881). — *T. cristata* Nees et Mart. in Nova Acta Acad. nat. cur. XI. 1. (1823) 25. — *Goeppertia bicolor* Nees in Linnaea VI. (1831) 337. — *Calathea bicolor* Steud. Nom. ed. 2. I. (1840) 253. — *Thalia bicolor* K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 145. — *Th. concolor* (sphalmate pro *colorata*) Horan. Monogr. (1862) 11. — Breviter caulescens caules cum foliis ad 35 cm alti basi tuberosi ramosi. Folia homotropa ad 3 cm longe vulgo multo brevius petiolata, petiolus ad 5 mm teres callosus supra villosus, lineari-oblonga vel elliptica apicem versus interdum latiora rotundata et apiculata basi rotundata utrinque glabra supra atro-viridia, secus medianum et costas maximas laete viridia subtus purpurea ad 15 cm longa et 11 cm lata; vagina haud lata puberula apice haud ubique auriculata. Racemus solitarius, pedunculo ad 10 cm longo vulgo breviore basi villoso suffultus; bracteae 4 lanceolatae acuminatae ad 2,5 cm longae; paria florum vulgo 3 tantum pedunculo bracteas subaequante vel paulo breviore sustenta flos terminalis vix 5 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala ad 5 mm longa; corollae albae tubus 4 mm longus, lobi lanceolati ad 8 mm metientes; staminodia exteriora paulo majora obovata alba subtilissime violaceo-striata; callosum subquadratum complicatum, margine vix violaceum. Capsula... (Fig. 15).

Brasilien: An feuchten Orten der Primärwälder des Staates Rio de Janeiro, häufig bei der Hauptstadt (viele Sammler); in den Staaten Minas Geraes und Bahia, auch vom Staate Amazonas und aus Guiana wird sie genannt.

Nota. Cl. Petersen ut ex schedulis herbarii berolinensis vidi hanc speciem cum *M. leuconeura* commiscuit quamquam ambae optime diversae; quomodo fit ut ille *M. bicolori* radices apice tuberosas et flores violaceo-notatas attribuat. Notis a me ipso in clave exhibitis altera ab altera facillime distinguitur.

12. **M. leuconeura** Morren in Belgique hortic. XXV. (1875) 172 t. 9; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 151. — Breviter caulescens, caules cum foliis ad 35 cm alti basi haud tuberosi ramosi; radices filipendulae. Folia ad 2 cm longe petiolata, petioli pars superior 5 mm longa callosa teres ut vagina circumcirca plus minus puberula, homotropa oblonga vel late elliptica utrinque glabra vel secus medianum supra parcissime puberula supra laete viridia secus medianum et costas maximas albida inter ulteriores atro-viridi-maculata subtus glauca vel purpurea ad 16 cm longa et 9 cm lata; vagina plus minus dense puberula, ligula auriculata ad 5 mm longa. Racemus pedunculo ad 10 cm longo glabro sustentus; bracteae ubique 2 lanceolatae ad 3,8 cm longae; paria florum semper 4 usque ad 3,5 cm longe et graciliter pedunculata, flos terminalis ad 10 mm longe pedicellatus; ovarium glabrum; sepala ad 6 mm longa subulata; corollae albae tubus aequilongus, lobi ad 8 mm longi; staminodia exteriora obovata emarginata alba alterum 10 mm longum violaceo-striatum et apice summo emarginatum, alterum paulo brevius insuper macula basali ornatum; cucullatum album 6,5 mm, callosum 6 mm longum album breviter acuminatum acumine recurvo violaceum.

Var. *α*. **Massangeana** Morren in Belgique hortic. XXVIII. (1878) 178 t. 10 (pro specie). — Folia minora subtus pulchre purpurea. Flores paulo minores, sepala 4 mm longa. Staminodii callosi appendicula subtriloba intensius violacea.

Var. *β*. **Kerchoveana** Morren in Belgique hortic. XXIX. (1879) 77 t. 5; Regel in Gartenfl. XXX. (1881) 179; Peters. l. c. 152. — Folia majora subtus glauca vel subtus maculis rubellis. Flores majores. Staminodii callosi appendicula integra.

Brasilien: Var. *α* in dem Staate Rio de Janeiro (Glaziou n. 12212). — Var. *β* ohne bestimmten Standort. Der Typ und die Varietäten werden häufig kultiviert.

Nota. Var. *α* a cl. Petersen secundum exemplarium supra laudatum pro *M. bicolori* var. *minor* habita cum hac specie omnino non congruit.

13. **M. depressa** Morren in Belgique hortic. XXX. (1880) 97 t. 6. — Planta humifusa vel dependens ad 50 cm longa, basi ramosissima, radices filipendulae. Folia vix 2 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres undique puberulus, elliptica acutata basi rotundata margine apicali tantum minutissime pilosulo ceterum utrinque glabra herbacea supra viridia secus medianum albida maculis 4 utraque mediani parte fuscis notata, maxima ad 8 cm longa et 5 cm lata, subtus pallidiora; vagina membranacea puberula apice breviter producta. Racemi 1—2 pedunculo gracili complanato ad 6 cm longo sustenti vulgo 5 cm longi; bracteae 2 lanceolatae convolutae glabrae pallidae; paria florum ad 5 pedunculo filiformi 2 cm longo suffulta, flos terminalis 4 mm longe pedicellatus; ovarium glabrum; sepala subulata vix 3 mm longa glabra; corollae tubus paulo longior, lobi lanceolati 3 mm longi; staminodia exteriora obovata 4 mm longa; cucullatum duplo brevius, callosum subaequilongum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (eingeführt von Lietze um 1880 nach Lüttich). — Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 13234, 14331, 15668).

Nota. Cl. Petersen hanc speciem in Flora brasiliensi omisit. Exemplaria hoc loco citata sub *M. bicolori* Ker enumeravit a qua autem bracteis binis, floribus exiguis et radicibus filipendulis discrepat. Characteribus laudatis ad *M. leuconeuram* Morren accedit a qua autem statura multo minore et floribus parvis pariter distat.

Subgenus III. **Friedrichsthalia** K. Schum. n. subgen.

Species solitaria.

14. **M. Friedrichsthaliana** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 42; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 152. — Herba ad 60 cm alta, caulis glaber ad nodos pubescens. Folia ad 5 cm longe petiolata, pars superior 5 mm longa teres callosa supra puberula, oblonga apice breviter acuminata basi rotundata et obtusa supra glabra subtus prope medianum puberula ad 14 cm longa et 5,5 cm lata; vagina complicata margine apice basique puberula auriculata. Racemi solitarii vel geminati vel terni axillares pedunculo gracili ad 12 cm longo suffulti angusti gracillimi ad 17 cm longi; bracteae ad 13 oblongae obtusae glabrae vel margine minute pilosulae membranaceae subappressae inferiores saepe valde (ad 4,5 cm) distantes, flores includentes tarde at tandem deciduae ad 2 cm longae; paria florum 4 pedunculo bractea vix vel duplo breviore suffulta; flores ambo subsessiles; ovarium villoso-sericeum; sepala lanceolata 3 mm longa; corollae tubus 5 mm longus gracilis; lobi oblongi 3,5 mm longi; staminodia exteriora obovata vix 5 mm longa, alterum paulo angustius; interiora breviora, callosum appendicula lanceolata munitum cucullatum 3 mm longum; appendicula staminis parva.

Guatemala: Bei Aguacate (Friedrichsthal n. 1269, Oersted).

Nota. Racemis gracillimis valde elongatis axillaribus habitum valde peculiarem eo specierum aliarum generis valde alienum prae se fert.

Subgenus IV. **Koernickea** K. Schum. n. subgen.

Hoc subgenus bracteis haud circum rhachidem convolutis semper latius se praebentibus primo visu recognoscitur. Species omnes optime inter se diversae tamen affinitate mea sententia conjunguntur. Omnes ovariis sericeis et pedicellis brevioribus gracilibus gaudent. Pars specierum jam hodie in genus *Marantae* militat, alias e genere *Ischnosiphi* in hoc transposui. Loco laudato non porro remanere potuerunt quia staminodiis exterioribus binis ab *Ischnosipho* discrepant.

Conspectus specierum.

A. Bracteae omnes quoque infimae sequentes dense obtegentes.
  a. Bracteae acutae apice integrae, spicae apice acuminatae, folia oblonga breviter acuminata . . . . . 15. *M. phrynoides.*
  b. Bracteae obtusae apice incisae, spicae apice obtusae, folia orbicularia.
    α. Sepala 3 mm longa oblonga, paria florum 2 mm longe pedunculata . . . . . 16. *M. orbiculata.*
    β. Sepala duplo longiora linearia, paria florum 7 mm longe pedunculata . . . . . 17. *M. cyclophylla.*

B. Bracteae inferiores remotae sequentes haud dense vel omnino non obtegentes.
  a. Racemus longissime (30 cm longe) pedunculatus, paria florum 2 18. *M. longipes.*
  b. Racemus vel racemi brevius pedunculati.
    α. Folia cum racemo coaetanea.
      I. Sepala 3 mm longa, corollae tubus aequilongus, paria florum 2, vagina puberula vel pubescens.
        1. Bracteae 9 ad 2 cm longae, racemus 10 cm longus 19. *M. pleiostachys.*
        2. Bracteae 12 ad 1 cm longae, racemus duplo brevior 20. *M. pycnostachys.*
      II. Sepala 6 mm longa, corollae tubus subduplo major, paria florum 4, vagina aureo-villosa . . . . . 21. *M. bracteosa.*
      III. Sepala 8 mm longa, corollae tubus vix quadrante longior, paria florum 2, vagina villosa . . . . . 22. *M. pluriflora.*
    β. Racemi praecoces, racemus ad 16 cm longus, sepala 5 mm longa corollae tubus breviora, paria florum 5 . . . . 23. *M. longiscapa.*

15. **M. phrynoides** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 40; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 148. — *Ischnosiphon Koernickeanus* Peters. l. c.

140. — Herba perennis caulescens elata probabiliter metralis. Folia ad 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, oblonga vel oblongo-lanceolata breviter et subexcentrice acuminata basi subacuta vel rotundata supra apice et prope basin puberula ceterum utrinque glabra herbacea ad 26 cm longa et 11 cm lata; vagina membranacea apice protracta hoc loco puberula basi aureo-villosa. Racemi bini vel terni pedunculo ad 3 cm longo appresse puberulo suffulti acuminati lineares ad 9 cm longi; bracteae ad 9 oblongae acutae puberulae basi subaureo-villosae membranaceae 2,5 cm longae; paria florum 3, ad 4 mm longe pedunculata, flos terminalis vix 2 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lineari-lanceolata 7 mm longa; corollae tubus ad 1,8 cm longus; lobi lanceolati 8 mm longi; staminodia exteriora 2 obovata ad 13 mm longa; callosum 6 mm longum; cucullatum brevius.

Brasilien: Staat Matto Grosso (Pohl n. 935, Burchell n. 8354).

Nota. Cl. auctor peritissimus hanc speciem suo tempore abnormalem hinc ad *Phrynium* illinc ad *Ischnosiphonem* spectantem dijudicavit. Charactere ullo essentiali florali autem hodie ad utrumque genus non accedit: a *Phrynio* ovario uniloculari, ab *Ischnosipho* staminodiis binis exterioribus perfecte distat. Quum species sequens hujus subgeneris olim particeps *Ischnosiphi* fuerit cl. Koernicke hanc speciem quoque in genus ulterius collocare potuisset. Non miramur igitur quod cl. Petersen hanc speciem secundum exemplaria eadem Pohliana iterum sub genere *Ischnosiphi* descripserit.

16. **M. orbiculata** (Koernicke) K. Schum. — *Ischnosiphon orbiculatus* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 95; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 139; Peters. ms. in Hb. berol. p. p. — Rami florentes ad 47 cm longi. Folia caulina ad 4 cm longe petiolata, petioli pars superior 1 cm longa callosa teres glabra, suborbicularia vel elliptica breviter et subexcentrice acuminata apice supra et margine puberula ad 27 cm longa et 18 cm lata; vagina membranacea apice biauriculata. Racemi bini ad 3 cm longe pedunculati pedunculo communi 14 cm longo suffulti glabri; bracteae obovatae ad 1,8 cm longae glabrae, rotundatae alte retusae, membranaceae; paria florum subsessilium ad 6 mm longe pedunculata; ovarium sericeum; sepala oblonga 3 mm longa acuta; corollae tubus 1,3 cm longus, lobi oblongi 6 mm metientes; staminodia exteriora bina, alterum spathulatum 6 mm longum, alterum subrhombeum paulo brevius; callosum ulteriori simile paulo brevius, cucullatum 4,5 mm longum.

Brasilia: Ohne bestimmten Standort (Glaziou n. 12217, Burchell n. 6740); Staat Goyaz bei Megaponte (Pohl n. 1224); ohne bestimmten Standort (Manso n. 196); in schattigen feuchten Wäldern (Riedel n. 1257).

Nota. Cl. Petersen sub titulo *Ischnosiphi orbiculati* Koernicke plantas duas conjunxit quae primo visu re vera simillimae examinatione accurata autem diversae evadunt. Jam supra in nota ad hoc subgenus exposuimus, has non porro in genere *Ischnosiphi* remansisse at in *Marantam* collocandas fuisse. *M. orbiculata* (Koernicke) K. Schum. ab altero sequente *M. cyclophylla* K. Schum. paribus florum pluribus, pedunculis parium minoribus, sepalis duplo minoribus differt. Omnia exemplaria supra laudata accurate examinavi, Riedelianis exceptis; itaque de his non omnino certus sum, num ad hanc speciem pertineant.

17. **M. cyclophylla** K. Schum. n. sp. — *Ischnosiphon orbiculatus* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 95; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 139 ex p. — Rami florentes ad 45 cm longi. Folia caulina inflorescentiam comitantia ad 1,2 cm longe petiolata, pars petioli superior teres callosa glabra, subovato-orbicularia vel elliptica breviter et subexcentrice acuminata basi rotundata et brevissime acuminata margine fere toto et apice supra puberula ceterum glabra ad 28 cm longa et 23 cm lata; vagina glabra apice vix auriculata. Racemi tenues simplices ad 6,5 cm longe pedunculati folio solitario comitati pedunculo communi ad 4 cm longo suffulti; bracteae ad 10 obovatae obtusae ad 2,5 cm longae glabrae membranaceae laxe amplectentes; paria florum brevissime pedicellatorum 4 pedunculo communi 7 mm longo suffulta; ovarium sericeum; sepala anguste linearia 7,5 mm longa; corollae tubus 1,2 cm longus, lobi lanceolati 7 mm metientes; staminodium exterius 1,2 cm longum alterum brevius semiellipticum; callosum 5 mm, cucullatum 4 mm longum, subduplo et ultra angustora.

Brasilien: ohne bestimmten Standort, wahrscheinlich aus Matto Grosso (Burchell n. 8278).

18. **M. longipes** K. Schum. n. sp. — Planta elata prob. submetralis. Folia ad 6 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, ovato-lanceolata vel lineari-oblonga breviter acuminata basi rotundata supra praecipue prope apicem et marginem pilis minutissimis inspersa membranacea; vagina sub lente valida minutissime pilosula basi villosa apice producta. Racemus 17 cm longus pedunculo ad 30 cm longo minutissime pilosulo sustenta; bracteae 11 oblongae obtusae basales inter se remotae summae congestae apice praesertim puberulae; paria florum subsessilium 2, pedunculo 6 mm longo suffulta; ovarium sericeum; sepala lanceolata 3,5 mm longa; corollae tubus 1,4 cm longus; lobi reflexi 4 mm metientes; staminodium exterius maximum obovatum 6 mm longum, alterum paulo minus; callosum ellipticum 3 mm longum, cucullatum subaequilongum.

Brasilien: Goyaz, feuchte und schattige Gehölze bei Natividade (Gardner n. 3463, blühend im November 1839, Burchell n. 8279).

Nota. Ex affinitate *Marantae bracteosae* Peters. tamen ab ea racemo longiore basi laxiore pedunculo longissimo bene distat.

19. **M. pleiostachys** K. Schum. n. sp. — Planta ad 40 cm alta. Caules basi verticali alte squamis oblitterantibus et fibrosis muniti. Folia 5,5 cm longe petiolata, petioli pars superior 7 mm longa teres callosa supra puberula, oblonga vel lineari-oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta supra vix pilulo uno alterove instructa subtus glabra herbacea ad 19 cm longa et 6 cm lata; vagina membranacea hirsuta praecipue basi pubescens apice producta. Racemi terminales vulgo 3 squama membranacea plus minus longa comitati 10 cm longi et ultra, pedunculo basi pubescente sustenti; bracteae ad 9, inferiores remotae superiores congestae ad 2 cm longae oblongae obtusae glabrae basi tantum setulosae; paria florum 2 ad 10 mm longe pedunculata; flos terminalis 3 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala 3 mm longa lanceolata; corollae tubus vix longior; lobi 3 mm metientes; staminodia exteriora 6,5 mm longa, alterum paulo angustius; callosum obtusum 4 mm, cucullatum 3 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort, wahrscheinlich Matto Grosso (Burchell n. 8104).

Nota. Propter racemos plures haec species habitu cum *M. Friedrichsthaliana* sat bene convenit, at bracteis minus numerosis discrepat.

20. **M. pycnostachys** K. Schum. n. sp. — Planta ad 40 cm alta. Folia ad 1,5 cm longe petiolata, petioli pars superior vix 5 mm longa callosa teres supra puberula, oblonga vel lineari- vel subovato-oblonga acuminata basi rotundata supra apice et margine superiore pilulis inspersa subtus mediano inferiore minutissime puberula ad 17 cm longa et 4,5 cm lata membranacea; vagina membranacea minute puberula apice subproducta. Racemus vulgo geminatus 5 cm longus basi ramo interdum auctus pedunculo ad 11 cm longo substrigilloso sustentus; bracteae ad 12 oblongae 1 cm longae dense imbricatae membranaceae; paria florum sessilium 2 pedunculo 6 mm longo suffulta; ovarium sericeum; sepala lanceolata 3 mm longa; corollae tubus 3 mm longus, lobi 5 mm metientes; staminodia exteriora oblongo-obovata c. 6 mm longa, alterum paulo angustius et brevius; callosum aequilongum, cucullatum 3 mm metiens.

Brasilien: Goyaz, auf dem Planalto (Glaziou n. 22184).

Nota. Racemus e floribus paucis compositus dense congestus basi non raro ramulo auctus hanc speciem bene recognoscere sinit.

21. **M. bracteosa** Peters. in Kjoebenh. Vidensk. Meddelels. (1889) 901. — Planta ad 30 cm alta. Folia 3 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, oblonga vel sublineari-oblonga breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata truncata supra prope apicem puberula, subtus secus medianum pilosula ad 13 cm longa et 5,5 cm lata; vagina membranacea basin versus villosa apice producta et 4 mm longe biauriculata. Racemi plures terminales vaginis basi involuti ad 8 cm longi pedunculo villoso ad 5 cm longo sustenti; bracteae ad 8 oblongae obtusae ad 2,5 cm longae membranaceae extus apice et basi puberulae; paria florum

sessilium ad 4 pedunculo ad 10 mm longo suffulta; ovarium sericeum; sepala lanceolata 8 mm longa; corollae tubus 11 mm longus, lobi oblongo-lanceolati 7 mm metientes; staminodia exteriora obovata 10 mm longa, alterum paulo minus; callosum basi biauriculatum 7 mm metiens, cucullatum 5 mm longum.

Brasilien: Minas Geraes, bei Lagoa Santa (Warming n. 503).

Nota. Species indumento vaginarum longe sericeo-villoso valde insignis.

22. **M. pluriflora** (Peters.) K. Schum. — *Saranthe pluriflora* Peters. in Kjoebenh. Vidensk. Meddelels. (1889) 905. — Folia ad 2 cm longe petiolata, pars superior petioli ad 6 mm longa supra puberula callosa teres, lineari-oblonga breviter acuminata et caudata basi rotundata supra margine superiore et infra apicem secus medianum puberula ad 22 mm longa et 7 cm lata papyracea; ligula 5 mm longa obtusa ut vagina villosa et ciliata. Panniculae binae folio comitatae pedunculo 4 cm longo villoso sustentae squamis villosulis munitae; racemi laxi ad 8 cm longi; bracteae ad 8 lineari-oblongae obtusiusculae ad 3 cm longae persistentes; rhachis viv. sordide violacea praecipue ad nodos rufo-villosa; paria florum 2 (vel ex auctore 3) vix 1 mm longe pedunculata, flores sessiles; ovarium sericeo-villosum; sepala lineari-subulata 8 mm longa; corollae tubus 10 mm longus, lobi 4 mm metientes oblongi; staminodia exteriora obovata emarginata, alterum minus; anthera apiculata.

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Lagoa Santa auf Kalkfels in Wäldern (Warming, blühend zur Regenzeit).

Nota. Cl. auctor hanc speciem cum *Thalia hexantha* Poepp. et Endl. comparavit a qua autem jam florum paribus subsessilibus haud longe pedunculatis et pendulis primo visu differt. Mea sententia cum *M. bracteosa* Peters. proxime affinis ita ut eam in hoc genus transplantaverim; a *Saranthe* sensu meo bracteis persistentibus plurifloris, a *Myrosma* bracteis haud manifeste dorsiventralibus bene differt.

23. **M. longiscapa** Spenc. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. (1895) 486. — Herba perennis simplex vel e basi tuberosa ramosa humilis ad 10 cm alta vel humilior. Folia vulgo brevissime ad 2 mm raro ad 1 cm longe petiolata, petiolus prioris tota longitudine callosus teres supra puberulus, lanceolata vel ovato-lanceolata breviter acuminata subtus ad medianum puberula ceterum utrinque glabra ad 10 cm longa et 3 cm lata; vagina margine villoso-ciliata breviter auriculata. Racemus e centro foliorum ad 16 cm longus pedunculo 10 cm longo suffultus; bracteae ad 10 inferiores laxae superiores imbricatae oblongo-lanceolatae obtusae membranaceae glabrae ad 2,5 cm longae; paria florum subsessilium 5 pedunculo 1,5 cm longo suffulta; ovarium villosum; sepala 5 mm longa; corollae albae tubus 4 mm longus, lobi 5 mm longi; staminodia exteriora obovata 8 mm longa purpureo- et luteo-maculata; interiora subduplo vel triplo breviora.

Brasilien: Staat Matto Grosso, am Paraguay bei Sa. Cruz (Spenc. Moore n. 439, blühend im Oktober).

Nutzen. In der Gattung *Maranta* steht die Pflanze, welche als die einzige in der ganzen Familie in größerem Maßstabe gebaut wird: *Maranta arundinacea* L., nach dem englischen Namen arrow-root auch deutsch Pfeilwurz und französisch herbe aux flèches genannt. Der Name rührt sicher davon her, dass man dem Safte des Rhizoms eine sichere Wirkung als Gegenmittel bei Vergiftungen überhaupt, namentlich aber bei Verwundungen mit giftigen Pfeilen zuschrieb. v. Martius wollte den Namen von aru-aru der Guarani, dem feinsten Stärkemehl aus der *Manihot utilissima* Pohl, ableiten; andere glaubten eine frühzeitige Bezeichnung in araruta der Brasilianer zu erkennen, die unsere Pflanze mit diesem Namen belegen. Spruce hat aber ganz sicher nachgewiesen, dass araruta nur volksethymologisch von arrow-root abzuleiten ist.

Die Verwendung der Rhizome von *Maranta arundinacea* L. zur Gewinnung eines sehr feinen Stärkemehls scheint verhältnismäßig jungen Datums zu sein, denn vor Sloane, der in seinem Catalogue of Jamaica plants (1696) die Pflanze zuerst als Canna indica radice alba alexipharmaca erwähnt, hören wir über sie überhaupt nichts. Er erzählt von ihr, dass das zerquetschte und aufgelegte Rhizom ein vortreffliches Mittel nicht

bloß gegen Wunden von vergifteten Pfeilen herrührend, sondern auch gegen die sehr gefürchtete *Mancinella* und die berüchtigten Guadelupe-Wespen, ja sogar ein Heilmittel gegen beginnenden Brand wäre. Die umfangreiche Verwendung des Stärkemehls aus *M. arundinacea* L. setzt wenig vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts ein.

Der Anbau der Pflanze ist ähnlich dem der Kartoffel; die kleineren Rhizome werden bei der Ernte abgebrochen und dienen später als Setzlinge. Die austreibenden Pflanzen müssen behäufelt werden, auch werden parallel den Pflanzreihen meist ziemlich tiefe Abzugsgräben gezogen. Die Pflanze braucht sehr viel Wasser, besonders in der ersten Zeit der Entwickelung. Dies wird entweder durch künstliche Irrigation beschafft, oder das Auslegen der Setzlinge muss zu der Zeit geschehen, dass der Haupttrieb in die Regenzeit fällt. Die Ernte findet etwa 9 Monate nach dem Auslegen statt. Man hat erfahren, dass es behufs Ausreifens der Rhizome gut ist, wenn in den letzten Wochen vor der Ernte die Wasserzuführung vermindert wird. Beginnt das Kraut zu welken, so ist der Beginn der Ernte angezeigt.

Man verfährt ganz wie bei der Kartoffelernte; die zur Herstellung der Arrow-root-Stärke verwendbaren Rhizome werden von den Blatt- und Blütentrieben losgelöst, die kleineren zur Aussaat bei Seite gelegt. Die gewaschenen Rhizome werden dann geschabt oder zerquetscht. Der Brei wird mit viel Wasser aufgerührt, die gröberen Gewebsstücke durch Abreiben entfernt und die Flüssigkeit stehen gelassen. Das Stärkemehl setzt sich dann am Grunde als rein weißer Schlamm zu Boden. Dieser wird dann nochmals gewaschen und endlich der Niederschlag auf kupfernen Pfannen in der Sonne getrocknet.

Wegen der außerordentlich geringen Größe der Stärkekörner ist das Arrow-root-Mehl von äußerster Zartheit und Feinheit. Ein besonderer Vorzug des Rohmateriales liegt darin, dass es vollkommen weiß ist und dass selbst die äußeren peripherischen Gewebe keine trüben Farben besitzen. Das Mehl giebt gekocht einen wasserhellen, vollkommen geschmacklosen Kleister und wird namentlich heute noch in England zu Mehlspeisen und in Milch als Nahrung für Kinder und schwächliche Leute ziemlich umfangreich verwendet. Im großen und ganzen ist aber der Anbau gegen früher erheblich gesunken. In West-Indien, das früher größere Mengen auf den Markt brachte, baut man gegenwärtig Arrow-root eigentlich nur noch auf der Insel Vincente, in den kleinen Antillen, sonst exportieren noch Natal u. Ost-Indien den Artikel.

Species incertae sedis et oblivione dignae.

Maranta aurantiaca K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 149, nomen tantum.

M. chouca K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 149, nomen tantum.

M. cinerea Hort. apud Denester in Bull. Soc. Linn. Bruxelles I. (1892) 59, nomen tantum.

M. coccinea Hort. apud K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 149, nomen tantum.

M. eximia Reg. in Gartenfl. XXVII. (1878) 103.

M. insignis K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 149, nomen tantum.

M. latifolia Regel ex Horan. Monogr. Scitam. (1862) 10. nomen tantum.

M. lucida Regel ex Horan. Monogr. Scitam. (1862) 10. nomen tantum.

M. monophylla Vell. Fl. flum. I. (1828) t. 11 t. ed. Netto 4 (1881).

Brasilien.

Nota. Icone certe speciem *Calatheae* exhibet at specimen permancum inflorescentiis nondum evolutis speciem determinare non sinit.

M. Morrenii Jakob-Makoy in Gard. Chron. 2. ser. VII. (1878) 440. Brasil. nomen tantum.

M. niveiflora A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 23; D. Dietr. Syn. pl. I. (1839) 6. Ins. Trinitatis, probabiliter = *Calathea alluia* (Aubl.) G. F. W. Mey.

M. prolifera Vell. Fl. flum. I. (1828) t. 4. text. ed. Netto (1881) 4. Brasilien.

Nota. Stirps sterilis imperfecte et falso delineata nil me docet; nomen delendum.

M. pulverulenta Hort. ex Koernicke in Regel, Gartenfl. VIII. (1858) 82, nomen tantum.

M. Seemannii Hort. ex Gard. Chron. (1872) 323 fig. 113, nomen tantum.

M. sericea Hort. ex Koernicke in Reg. Gartenfl. VIII. (1859) 83, nomen tantum.

M. splendida Hort. in Gard. Chron. (1864) 414, nomen.

M. splendida Verschaff. in Lem. Illustr. hortic. XIII. (1866) t. 467, 468.

M. striata Veitch in Gard. Chron. (1864) 671. Ins. Philipp. nomen tantum.

M. strigosa Horan. Monogr. (1862) 10. Brasil. nomen tantum.

18. **Saranthe** Eichl.*

Saranthe Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 45 ex p.; Peters. in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 42, in Fl. brasil III. 3. (1890) 163. — *Maranta* sect. *Saranthe* Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 314, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 58. — *Myrosma* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651 ex p.

Sepala 3 libera lanceolata vel paulo latiora. Corollae tubus brevis, lobi oblongi apice exterior saltem subcucullatus, tubo longiores. Tubus stamineus brevissimus; staminodia exteriora 2 parva interiora vix vel paulo tantum majora; staminodium callosum latum plus minus emarginatum callo obliquo prominente munitum; staminodium cucullatum auricula dependente obtusa munitum. Stamen appendicula obtusa filamento adnata antheram aequante vel superante instructum. Ovarium uniloculare laeve glabrum vel villosum. Capsula trivalvis, exocarpio tenui. Semina rugulosa arillo lamelloso munita. — Herbae perennes e rhizomate crasso repente vel tuberculato acaules. Folia homotropa inflorescentiam comitantia 0 vel raro solitaria. Inflorescentia simpliciter racemosa vel saepius racemi in panniculam conflati; bracteae plus minus dorsiventrales deciduae, flores saltem ubique unilateraliter dispositi. Paria florum semper solitaria.

Species 8 Americam australem inhabitant.

Nota. Genus *Saranthae* sensu nostro reformatum iterum sectionem *Marantae* cl. Koernickeanam restituit. Species quas e genere Eichleriano excludimus cum diagnosi ab eo et cl. Petersen confecta non conveniunt quia paria florum non solitaria sed plura in iis exstant.

Conspectus specierum.

A. Inflorescentia simplex rarissime racemo solitario e vagina pedunculi aucta.
  a. Herba elatior semimetralis et ultra glabra, racemus pedunculo ad 17 cm longo suffultus . . . . . 1. *S. leptostachya.*
  b. Herbae humiles vix 20 cm altae, pedunculus racemi triplo vel ultra brevior.
    α. Folia glabra.
      I. Racemus brevissimus 1,5 cm longus subcapitatus, pedunculus brevissimus . . . . . 2. *S. ustulata.*
      II. Racemus duplo longior et ultra, pedunculo 5 cm longo suffultus . . . . . 3. *S. gladioli.*
    β. Folia sericeo-micantia . . . . . 4. *S. glumacea.*

B. Inflorescentia composita.
  a. Racemi ad 9 terminales, rhachis genuflexa, bracteae inferiores a sequentibus remotae ad 2 cm longae . . . . . 5. *S. urceolata.*
  b. Racemi densi ad 4 apice pedunculi conflati, bracteae 1 cm longae.

---

*) σαρός = scopa, ἄνθη = flos.

α. Ovarium glabrum, racemi congesti, bracteae sicc. obscure castanei . . . . . 6. *S. composita.*

β. Ovarium sericeum, racemi laxius dispositi.

I. Bracteae 10 oblongae glabrae sicc. obscure castaneae, internodia 1 cm longa . . . . . 7. *S. Klotzschiana.*

II. Bracteae ad 17 obovatae extus villosae sicc. pallidae, internodia duplo breviora . . . . . 8. *S. Eichleri.*

1. **S. leptostachya** (Regel et Koernicke) Eichler in Abh. Akad. Berlin. 1882 (1883) 86; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 164. t. 46 et 47 fig. 2. — *Maranta speciosa* Bull, Cat. (1884) 14. — *Maranta leptostachya* Reg. et Koernicke in Index sem. horti petropol. (1857) 32; Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 80, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 60. — *M. speciosa* Hort. ex Steudn. in Append. cat. sem. hort. berol. (1857) 10. — *Phrynium leptostachyum* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147. — *Thalia leptostachya* K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 258. — Herba acaulescens stolonifera ad 80 cm alta radicibus pro parte filipendulis. Folia ad 20 cm longe petiolata pars petioli superior ad 3 cm longa callosa complanata glabra, linearia breviter vel brevissime acuminata basi rotundata et pariter acuminata utrinque glabra ad 50 cm longa et 14,5 cm lata rigidius pergamacea; vagina prope nodos villosa superius hinc inde pilulis inspersa breviter auriculata. Racemi solitarii e centro foliorum pedunculo ad 17 cm longo suffulti vagina tantum solitaria basi villosa muniti; rhachis glabra subcarnosa subcincinnata; bracteae ad 20 pallidae vix ultra 1,5 cm longae ellipticae apiculatae deciduae; paria florum breviter pedicellatorum solitaria vix 1 mm longe pedunculata; pedunculi, pedicelli et ovarium sericea; sepala ovato-lanceolata 6 mm longa; corollae albae tubus 3 mm longus, lobi oblongi apice ustulati 6 mm metientes; staminodia exteriora paulo longiora, interiora breviora; callosum album callo luteo.

Brasilien: Im Staate Rio de Janeiro, bei Gavia (Glaziou n. 4248); bei Iriró (Sellow); auf der Serra de Estrella (Riedel).

Nota. Inflorescentia simpliciter racemosa et statura vegetior hanc speciem ab aliis distinguunt.

2. **S. ustulata** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 165 t. 48. fig. 2. — Acaulescens humilis 20 cm alta. Folia stricte disticha omnia basalia breviter (ad 1 cm longe) petiolata, petiolus tota longitudine teres et callosus supra puberulus, elongato-ovata brevissime acuminata basi rotundata et pariter acuminata utrinque glabra 10 cm longa et 5 cm lata; vagina glabra. Racemi bini pedunculo speciali 1,5 cm longo suffulti, huic aequilongi. Bracteae ca. 6 late ovatae vel obovatae glabrae, 1,5 cm longae concolores vel macula fusca notatae; paria florum subsessilium solitaria brevissime pedunculata; ovarium sericeum; sepala lanceolata acuta vix 1 cm longa apice macula fusca notata; corollae tubus 1 mm longus, lobi oblongi 8 mm longi; staminodia exteriora oblongo-obovata emarginata. Semen subellipsoideum, arillo lamelloso instructum.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (Fritz Mueller).

Nota. Haec species indole inflorescentiae brevis e centro foliorum more specierum quarundam generis *Calatheae* e serie *Nudiscaparum* valde insignis.

3. **S. gladioli** (Jakob-Makoy) K. Schum. — *Maranta gladioli* Hort. Makoy Cat. — Planta gracilis ad 35 cm longa. Folia ad 3,5 cm longe petiolata, petioli pars superior 1 cm longa teres callosa supra brevissime puberula, lineari-lanceolata attenuato-acuminata basi angustata utrinque glabra sicc. cinereo-viridia, vagina glabra apice brevissime producta. Spica solitaria 4 cm longa complanata acuminata pedunculo 5 cm longo vagina onusta sustenta; bracteae membranaceae oblongo-lanceolatae acuminatae glabrae ca. 20 usque ad 1,3 cm longae deciduae; paria florum brevissime pedicellatorum solitaria; ovarium sericeum; sepala lanceolata 6 mm longa; corollae tubus brevis, lobi 6 mm longi; staminodia exteriora obovata retusa 8 mm longa; callosum et cucullatum breviora.

Vaterland unbekannt, wahrscheinlich Brasilien, aus dem Garten von Makoy in Kew eingeführt, blühend im September 1892 und Juli 1894.

Nota. Affinis *S. leptostachyae* (Reg. et Koernicke) Eichl. at spica breviter pedunculata et foliis angustis valde diversa.

4. **S. glumacea** (van Houtte) K. Schum. — *Maranta glumacea* van Houtte apud Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 62. — *Thalia glumacea* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 142, 146, 163. — *Maranta pygmaea* Koernicke l. c. 61. — *Saranthe pygmaea* Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883); Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 165. — *Myrosma nana* Bak. in Gard. Chron. 3. ser. XIV. (1894) 652. — Herba acaulescens humilis ad 20 cm alta, radicibus filiformibus. Folia vix 1 cm longe petiolata; petiolus totius longitudinis teres callosus supra puberulus, oblonga lineari-oblonga vel elliptica breviter acuminata basi rotundata et brevissime acuminata supra pilis longiusculis densius villosa aureo-nitentia subtus parcius hirsuta ad 12 cm longa et 4,5 cm lata; vagina membranacea villosa apice auriculata. Racemus solitarius raro apice ramum solitarium gerens 3 cm longus vagina solitaria comitatus, pedunculo ad 9,5 cm longo sustentus, rhachis subcincinnata subcarnosa glabra; bracteae 1,2 cm longae ellipticae obtusiusculae pallidae; paria florum ad 3 mm longe pedicellatorum solitaria; ovarium sericeum, pedicelli vix puberuli; sepala ovato-lanceolata 6 mm longa; corollae albae tubus vix 3 mm longus, lobi oblongi apice ustulati 5 mm longi; staminodia exteriora alba subobovata parum lobos superantia, interiora breviora quadrata (Fig. 17 *F*).

Brasilien: Wahrscheinlich Staat Rio de Janeiro (Riedel, Wawra, eingeführt von van Houtte).

Nota. Cum priore huic speciei racemus vulgo simplex communis, at foliis indutis et statura humili bene diversa.

5. **S. urceolata** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 167 t. 48. fig. 1. — *Curcuma urceolata* C. A. Rich. ms. — Acaulescens ad 70 cm alta. Folia basalia breviter ad 3 mm, caulina longe, ad 15 cm longe petiolata, pars superior petioli 3 mm longa callosa teres supra puberula, lineari-oblonga vel lanceolata supra prope apicem puberula ceterum utrinque glabra ad 22 cm longa et 10 cm lata membranacea, vagina basin versus puberula vix auriculata. Racemi ad 9 pedunculo communi ad 6 cm longo vel longiore sustenti folio solitario comitati pedunculo speciali ad 5 cm longo muniti, rhachis geniculata; bracteae remotae vulgo 5 ellipticae obtusae glabrae membranaceae 2 cm longae; paria florum ad 2 mm longe pedicellatorum 3; ovarium albo-sericeum; sepala anguste lanceolata.

Brasilien: In Primärwäldern der Staaten Pará und Amazonas, an dem Amazonenstrom und Japurá (Martius). — In Französisch Guiana: Ohne bestimmten Standort (Leprieur und Poiteau).

Nota. Species propter racemos copiosos et laxos et ovarium sericeum distinctissima. Cl. Petersen eam iis subsumpsit quae bracteis deciduis insignes; exemplum autem quod examinavi et id quod cl. auctor in icone exhibuit bracteas persistentes prae se fert.

6. **S. composita** (Link) K. Schum. — *Phrynium compositum* Link ex Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 59. — *Thalia composita* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 146 et 248. — *Maranta composita* Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 83. — *Thalia Linkiana* Steudn. in Append. cat. hort. berolin. (1857) 10. — *Maranta Riedeliana* Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 83; in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 59. — *Saranthe Riedeliana* Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 86; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 166 t. 47 fig. 1. — Planta acaulescens robustior etiamsi vix ultra 60 cm alta. Folia ad 5 cm longe petiolata, pars petioli superior ad 4,3 cm longa callosa complanata parce puberula, oblonga vel elliptica vel ovato-lanceolata brevissime acuminata et caudata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra rigidius membranacea ad 46 cm longa et 20 cm lata vulgo minora; vagina minute puberula vix ad 2 mm longe auriculata. Pannicula pedunculo ad 22 cm longo communi puberulo sustenta vulgo e racemis 5 apice congestis efformata basi altera e vagina amplissima minore comitata, rhachis glabra vix cincinnata; bracteae ad 1,8 cm longae obovatae acutiusculae glabrae ad 24 deciduae sicc. castaneae, bracteola 0; paria florum brevissime pedicellatorum solitaria 1 mm longe pedunculata; ovarium glabrum; sepala 4 mm longa lanceolata apice macula brunnea

notata; tubus corollae 3 mm longus, lobi oblongi 6 mm longi; staminodia exteriora paulo longiora obovato-oblonga; interiora breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in feuchten Wäldern bei Macahé (Riedel n. 869, blühend im Mai, Typ.); an Abhängen bei Capocabana (Glaziou n. 4247, blühend im Januar); schon im Jahre 1826 in dem botanischen Garten von Berlin kultiviert, wahrscheinlich durch Sellow eingeführt.

Nota. *Maranta mischantha* Vell. Fl. flum. t. 12 text. ed. Netto (1881) 4 probabiliter cum hac specie convenit, folia emarginata in familia aliena verosimiliter casu tantum hanc formam demonstrant.

7. **S. Klotzschiana** (Koernicke) Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 86. — *Maranta Klotzschiana* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 50. — Acaulescens ad 75 cm alta. Folia valde regulariter disticha ad 20 cm longe petiolata, pars petioli superior ad 1,3 cm longa teres callosa supra parcissime pilosula, lanceolata vel lineari-lanceolata acuminata basi subrotundata et acuta utrinque glabra rigidius membranacea ad 32 cm longa et 7 cm lata; vagina glabra apice breviter auriculata. Racemus geminatus e centro stirpis vel insuper e folii summi axilla alter, folio comitatus pedunculo communi vix 4 cm longo sustentus, speciali ad 8 cm longo gracili munitus, rhachis cincinnata; bracteae ad 10 oblongae acutae membranaceae ad 1,5 cm longae glabrae deciduae; paria florum brevissime pedicellatorum solitaria vix ad 2 mm longe pedunculata bracteola solitaria suffulta; ovarium sericeum; sepala lanceolata 8 mm longa acuminata; corollae tubus 1,5 mm longus, lobi oblongi 8 mm longi; staminodia exteriora hoc subaequantia oblonga; interiora breviora.

Brasilien: Staat Espiritu Santo, zwischen Campos u. Victoria (Sellow n. 392, 468).

8. **S. Eichleri** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 166. — Planta acaulescens in regione florifera tantum ramosa ad 2 m alta. Folia longe petiolata, pars petioli villosi superior 5,5 cm longa complanata callosa parce pilosula, lineari-oblonga brevissime et obtuse acuminata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra ad 60 cm longa et 17 cm lata; ligula subnulla ut vagina villosa. Pannicula ampla ramosissima basi folio magno comitata vaginis ciliatis copiosis donata, racemi ad 4 pro vagina pedunculo ad 4 cm longo villoso sustenti, rhachis e collapsu subcarnosa vix cincinnata glabra; bracteae ad 17 obovatae acutae pilis laxis nonnullis praeditae basi extus villosae deciduae; paria florum brevissime pedicellatorum solitaria vix 2 mm longe pedunculata, bracteola 0; ovarium sericeum; sepala lineari-lanceolata membranacea 4 mm longa; corollae tubus 2,5 mm longus; lobi oblongi apice fusco-maculati 6,5 mm; staminodia exteriora paulo longiora, interiora breviora. Capsula 8 mm longa villosa; semen trigonum 5 mm longum corrugatum, arillo 2 mm longo lamelloso flavo.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf der Tijuca im Primärwalde (Glaziou n. 4252, 7498). — Staat S. Paulo, auf der Serra de Caraeve (Mosén n. 1716).

Nota. Statura maxima pannicula amplissima ab omnibus speciebus recedit.

19. **Myrosma** L. f.*)

Myrosma L. f. Suppl. (1781) 8, 80 ex p., Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651. — *Maranta* sect. *Xerolepis* Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 314, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 66. — *Thalianthus* Klotzsch in Schomb. Reise Guiana III. (1848) 1125 (nomen tantum). — *Saranthe* Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 85 ex p.; Peters. in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 42, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 163.

Sepala 3 libera lanceolata vel paulo latiora. Corollae tubus brevis i. e. ubique calyce brevior, lobi oblongi exterior saltem apice cucullatus. Tubus stamineus brevis;

*) Haec vox in lingua graeca non exstat, *μύρισμα* et *μύρωμα* unguentum corpori applicatum vocant. Linnè pat. manu propria plantae nomen genericum *μύρισμα* adjecit, ut forsan nomen ab auctoribus aliis et nobis ipsis acceptum sphalmate orta sit; nihilo minus id non mutuare nobis melius videtur.

staminodia 2 exteriora petaloidea lobos corollae interdum superantia, interiora breviora; staminodium callosum latum plus minus emarginatum callo obliquo prominente munitum; staminodium cucullatum appendicula pendula obtusa instructum. Stamen appendicula petaloidea antheram subaequante vel hanc paulo superante donatum. Ovarium uniloculare laeve glabrum vel apice vel tota superficie sericeum. Capsula trivalvis exocarpio tenui. Semina rugulosa arillo lamelloso donata. — Herbae perennes simplices vel rarius ramosae e rhizomate crasso. Folia homotropa caulina solitaria vel raro plura. Inflorescentia simpliciter racemosa, racemus interdum altero auctus, nunquam panniculato-congesta; bracteae stricte dorsiventrales vulgo dense imbricatae, flores erecti vel penduli. Paria florum plura rarissime solitaria.

Species 8 in America australi vigent.

Nota. Genus *Myrosmae* sensu nostro non cum eo auctorum priorum convenit. Typus *M. cannifolia* planta pluries male interpretata cum *Thaliantho macropodo* Klotzsch, ut cl. Bentham recte monuit, convenit; a cl. Koernicke sub titulo *Marantae Moritzianae* iterum descripta haec species in opere suo sub nomine *Calatheae myrosmae* etiam laudatur. Quod cl. Dammann neapolitanus in catalogo anni 1899 sub *Myrosma cannifolia* indicavit et depinxit, cum *Hedychio coronario* perfecte congruit. E genere *Myrosmae* sensu Benthamiano non solum *Phrynium unilaterale* Bak. = *M. madagascariensem* Benth. sed etiam cum cll. Eichler et Petersen *Phrynium setosum* cum affinibus excludimus. Taliter purificatum genus *Myrosmae* cum *Saranthe* Eichl. convenit. Cl. auctor hoc genus e sectionibus duabus *Marantae* a cl. Koernicke (*Saranthe* et *Xerolepis*) conditis confecit. Mea sententia autem sectiones binae titulum generum merentur quia *Saranthe* a *Xerolepide* (nunc *Myrosma* sensu strictiore) melius differt quam e. g. *Maranta* a *Stromanthe*.

Conspectus specierum.

A. Flores breviter bracteas superantes ab iis inclusi haud ex axillis penduli, folia basi rotundata.
  a. Bracteae sicc. pallidae scariosae.
    α. Herbae perennes erectae simplices, folia caulina solitaria, paria florum solitaria.
      I. Folia elliptica breviter acuminata . . . . . 1. *M. cannifolia.*
      II. Folia elongata linearia attenuato-acuminata. . . . . 2. *M. cuyabensis.*
    β. Herba perennis ramosissima, ad nodos vulgo folia 4, paria florum 2. . . . . 3. *M. australis.*
  b. Bracteae sicc. obscure castaneae; paria florum ultra 2, ovarium glabrum, bracteae tenuiter membranaceae.
    α. Folia utrinque puberula, sepala 8 mm longa . . . . . 4. *M. membranacea.*
    β. Folia utrinque glabra, sepala 6 mm longa . . . . . 5. *M. tenuifolia.*

B. Flores bracteas virides vel flavas alte superantes et ex axillis earum longe dependentes, paria florum 3 vel ultra, folia ampla basi longe cuneata.
  a. Bracteae lineari-lanceolatae acuminatae . . . . . 6. *M. hexantha.*
  b. Bracteae oblongae vel ellipticae obtusae.
    α. Corolla 1,5 cm longa, ovarium apice sericeum . . . . 7. *M. unilateralis.*
    β. Corolla 2,6 cm longa, ovarium glabrum. . . . . 8. *M. Hoffmannii.*

1. **M. cannifolia** L. f. Suppl. (1781) 80; Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 605; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651. — *Calathea myrosma* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 135; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 128 t. 50; an *Phrynium myrosma* Roscoe?, quae probabiliter *Calatheae* spec. — *Maranta myrosma* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 22. — *Saranthe Moritziana* Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 86; Peters. l. c. 168 t. 50. — *Maranta Moritziana* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 66. — *Thalianthus macropus* Klotzsch in Schomb. Reise Guiana III. (1848) 1125 (nomen tantum); Koernicke l. c. — Herba acaulescens cum folio florali ad 80 cm alta vulgo humilior. Folia basalia 1—2 tantum breviter

(ad 1,2 cm longe), summa brevissime petiolata, pars superior petioli glabri 4 mm longa supra puberula crasse callosa gibba, elliptica vel oblonga breviter et obtuse acuminata basi rotundata et breviter acuminata supra glabra subtus vix conspicue minutissime pilosula ad 22 cm longa et 8 cm lata, vulgo minora; vagina glabra apice vix auriculata. Racemi vulgo bini ad 5 cm longe pedunculati 2,5 cm longi; bracteae 12 rhombeae acutae ad 1,5 cm longae scariosae; flores non ubique geminati interdum solitarii bracteola laterali comitati; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata membranacea 9 mm longa; corollae albae tubus 3 mm longus, lobi fere 1 cm longi; staminodia exteriora alba obovata ulteriores subaequantia, interiora paulo breviora (Fig. 17 *A—E*).

Guiana: Französischer Anteil (Leprieur n. 288, Poiteau, Rothery, v. Jelski); englischer Anteil am Ufer des Rupununi (Richard Schomburgk n. 1305). — Venezuela: An feuchten, schattigen Orten bei Caripe (Moritz n. 446); im Urwald bei La Victoria (**Preuss n. 1606**).

Nota. Hanc speciem ope florum magnorum e bracteis pro rata latis facile recognoscimus. Cl. Glaziou eam misit, exemplum vegetius racemis ad 4 donatum a typicis paulum differt; secundum hoc iconem in Flora brasil. t. 50 cl. pictor confecit; an re vera, ut vulgo putamus, e regione fluminensi oriatur incertum remanet.

2. **M. cuyabensis** (Koernicke) K. Schum. — *Maranta cuyabensis* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 68. — *Saranthe cuyabensis* Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 86; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 168 t. 49. — Herba acaulescens gracilis ad 75 cm alta, caules florentes folio solitario magno donati. Folia basalia ad 16, summa vix 5 cm longe petiolata, pars summa petioli glabri vel puberuli vix 3 mm longa crasse callosa teres, anguste linearia attenuato-acuminata basi brevissime rotundata utrinque glabra vel pubescentia ad 38 cm longa et 2 cm lata; ligula brevissima ut vagina praecipue dorso puberula. Racemus solitarius vel geminatus ad 4,5 cm longe pedunculatus et ad 5 cm longus; bracteae ad 24 subrhombeae acuminatae ad 1,8 cm longae virides scariosae; paria florum solitaria bracteola comitata; ovarium glabrum acutangulum; sepala 1,2 cm longa lanceolata; tubus corollae albae 5 mm longus, lobi lanceolati 1,0 cm longi; staminodia exteriora oblongo-obovata paulo lobis corollae longiora (1,5 cm longa) pallide flava; cucullatum apice saturate flavum his subaequilongum; stamen ad medium liberum basi appendiculae petaloideae oblongae adnatum. Capsula trivalvis, exocarpium tenerrimum fragillimum; semen 5 mm longum. (Fig. 17 *G—J*).

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Sellow), Staat Matto Grosso bei Cuyabá (Freire Codina), auf trockenen Feldern und auf steinigen schattigen Plätzen (Manso n. 85, Riedel n. 857, Tamberlik); Staat Goyaz, ohne bestimmten Standort (Gardner n. 3461); Staat Bahia bei der Hauptstadt (Blanchet).

Nota. Species ope foliorum angustissimorum facillime distinguenda indumento taliter variat ut character ad varietates stabilitandas vix sufficiat. Flores secundum iconem optimam a cl. Freire Codina ad naturam delineatam descripsi. Miromodo cl. Eichler hanc iconem pro *M. cannifolia* habuit, quamquam cl. auctor manu propria Cuyaba pro loco natali inscripsit.

3. **M. australis** K. Schum. n. sp. — *Saranthe Moritziana* Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 168 p. p. (exemp. e Sa. Catharina). — Herba caulescens ramosissima ad nodos foliis vulgo 4 donata. Folia caulina saltem ad 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus saepe complanatus glaber, oblonga vel lanceolata breviter acuminata non ubique caudata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra ad 30 cm longa et 10 cm lata; vagina appresse puberula apice auriculata. Racemus solitarius vel rarius geminus ad 6 cm longe pedunculatus vix 5 cm longus; bracteae ad 7 tantum oblongae acuminatae saepius apiculatae apice puberulae ad 2 cm longae; paria florum 2 ad 2 mm longe pedunculata; flos terminalis brevissime pedicellatus; ovarium apice albo-villosum; sepala lanceolata 9 mm longa; corollae tubus 4 mm longus, lobi 8 mm metientes; staminodia . . . . .

Brasilien: Staat Sa. Catharina, bei Blumenau an der Mündung des Flusses Itahypé (Fritz Müller, blühend im Winter).

Nota. Hanc speciem cl. Eichler cum *M. cannifolia* L. f. confudit et secundum eum cl. Petersen exemplum originarium sub eadem laudavit. Species nostra autem ab ulteriore toto

Fig. 17. *A—E Myrosma cannifolia* L. f. *A* Habitus. *B* Flos. *C* Staminodium callosum. *D* Staminod. exterius. *E* Diagramma partis inflorescentiae. — *F Saranthe glumacea* (v. Houtt.) K. Schum. — *G—J Myrosma cuyabensis* (Koernicke) K. Schum. *G* Capsula. *H* Valvae capsulae apertae. *J* Semen. — *K, L Stromanthe papillosa* Peters. *K* Flos. *L* Ovarium transverse sectum. — *M Ctenanthe casupoides* Peters. Inflorescentia. — *N Calathea Neovidii* Peters. Inflorescentia.

coelo diversa et jam ramificatione divaricata, indole racemi laxioris, bracteis multo paucioribus aliter formatis, paribus florum ubique 2 prima fronte recognoscitur. Analysin *S. Moritzianae* in t. 50 exhibitam cl. Eichler secundum exemplarium quoddam Mosenianum a me ipso haud visum confecit. Paria florum bina quoque contra normam speciei se praebent; an hoc re vera ad *S. Moritzianam* an potius ad *S. australem* pertinet?

4. **M. membranacea** (Peters.) K. Schum. — *Saranthe membranacea* Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 169. — Acaulescens ad 25 cm alta, basi tuberoso-incrassata. Folia basalia 1—3, ut caulina ad 6 cm longe petiolata, petiolus gracilis ut pars superior 3 mm longa teres callosa puberulus, ovato- vel lineari-oblonga breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata utrinque puberula membranacea ad 13 cm longa et 4,5 cm lata; vagina subvillosa apice auriculata. Racemus solitarius ad 8 cm longe pedunculatus folio solitario comitatus 3,5 cm longus; bracteae 12 dorsiventrales ad 1,5 cm longae ellipticae acutae membranaceae; paria florum inclusorum 3 sessilia; ovarium glabrum minutum; sepala 8 mm longa oblongo-lanceolata; tubus corollae 1,5 mm longus, lobi oblongi 6 mm longi; staminodia exteriora oblongo-obovata subaequilonga; stamen vix 2 mm longum, filamentum liberum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 14329).

5. **M. tenuifolia** (Peters.) K. Schum. — *Saranthe tenuifolia* Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 169. — Acaulescens ad 55 cm alta basi tuberoso-incrassata. Folia basalia ad 4 quam caulina brevius ad 1,5 (ulteriora ad 6) cm longe petiolata, pars superior petioli 3 mm longa callosa teres supra puberula, lineari-oblonga attenuato-acuminata basi rotundata et truncata utrinque glabra membranacea ad 20 cm longa et 6 cm lata; vagina glabra ad 2 mm longe auriculata. Racemus geminatus rarius tertio auctus pedunculo communi ad 17 cm longo munitus ad 3,5 cm longus pedunculo speciali ad 9 cm longo gracili glabro sustentus folio solitario vel geminato comitatus; bracteae ad 16 suborbiculares acutae dorsiventrales membranaceae 1,2 cm longae; paria florum ad 3 mm longe pedicellatorum 3; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata 6 mm longa; corollae tubus 2 mm longus.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 13235).

Nota. Species binae ulteriores re vera inter se arcte affines, at indumento indole foliorum et floribus magnitudine discrepantibus diversae videntur.

6. **M. hexantha** (Poepp. et Endl.) K. Schum. — *Thalia hexantha* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 24 t. 132. — *Maranta hexantha* D. Dietr. Synops. pl. I. (1839) 6; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 69. — *Stromanthe hexantha* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 650. — Acaulescens ad 60 cm alta radicibus pro parte filipendulis. Folia breviter vix ad 8 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus complanatus, oblonga vel suboblanceolata brevissime acuminata basi angustata tenerrime membranacea apice tantum sub lente valida supra minutissime puberula ceterum utrinque glabra ad 40 cm longa et 12,5 cm lata subtus pallidiora; ligula vix conspicua ut vagina glabra. Racemus geminatus e folii basali aequalis vagina, pedunculo communi 18 cm longo sustentus, alter pedunculo speciali 4 cm longo alter minor breviore munitus ad 10 cm longus, laxior; bracteae permultae lineari-lanceolatae acuminatae virides ad 3 cm longae dorsiventrales; paria florum exsertorum pendulorum 3 ad 7 mm longe pedunculata; flos terminalis pariter longe pedicellatus; ovarium sexcostatum glabrum; sepala lineari-lanceolata acuminata 1,5 cm longa; corollae tubus 7 mm longus, lobi 1,8 cm metientes; staminodia exteriora flava. Capsula globosa.

Peru: In feuchten Wäldern der Provinz Maynas bei Yurimaguas (Poeppig n. 2260, blühend im Februar).

Nota. Species propter flores majusculos exsertos e bracteis angustis lanceolatis distinctissima. Cl. Bentham hanc speciem et sequentem in genus *Stromanthes* transposuit, ubi staminodiis majusculis bracteisque persistentibus omnino aliena.

7. **M. unilateralis** (Poepp. et Endl.) K. Schum. — *Thalia unilateralis* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 24 t. 133. — *Maranta unilateralis* D. Dietr.

Synops. pl. I. (1839) 6; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 69. — *Saranthe unilateralis* Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 86; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 170. — Acaulescens ad 60 cm alta. Folia (saltem caulina solitaria) breviter ad 3 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus, linearioblonga obtusa et apiculata basi angustata utrinque glabra (supra apice prob. puberula) ad 36 cm longa et 10 cm lata membranacea subtus pallidiora. Racemus geminatus pedunculo communi tomentoso ultra 15 cm longo sustentus, alter major 8 cm longus pedunculo subaequilongo munitus alter minor; bracteae ad 20 dense imbricatae ad 2 cm longae oblongae obtusiusculae flavae (?); paria florum 3 ad 5 mm longe pedunculata; flos terminalis pariter longe pedicellatus; ovarium apice sericeum angulosum; sepala lanceolata 1,2 cm longa viridi-alba; tubus corollae ca. 3 mm longus, lobi 1,2 cm metientes; stamen 6 mm longum.

Peru: Am Huallaga bei Tocache im Primärwald (Poeppig, blühend im September).

8. **M. Hoffmannii** K. Schum. n. sp. — Acaulescens ad 80 cm alta. Folia saltem panniculam comitantia (basalia non exstant) brevissime vix 3 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres, oblanceolata breviter acuminata basi angustata apicem versus supra minutissime puberula ceterum utrinque glabra tenerrime membranacea ad 40 cm longa et 13,5 cm lata subtus pallidiora; vagina distincte auriculata glabra. Racemus geminatus e folii, basali prob. aqualis, vagina, pedunculo communi 13 cm longo sustentus alter major pendulus pedunculo speciali 4 cm longo, alter minor breviore munitus ad 8 cm longus; bracteae vix ultra 16 ellipticae ad 4 cm longae 10,5 cm late virides membranaceae dorsiventrales subglabrae; paria florum ex axillis bractearum pendula, 3 ad 5 mm longe pedunculata, flos terminalis pariter sustentus; ovarium glabrum subcostatum; sepala 1,5 cm longa lineari-lanceolata acuminata; corollae tubus 8 mm longus, lobi 1,8 cm metientes; staminodia exteriora pariter longa oblongo-obovata flava.

Costa Rica: Bei Aguacate (Carl Hoffmann n. 850).

Nota. Cl. Koernicke hanc speciem erroneo cum *Myrosma hexantha* (Poepp. et Endl.) K. Schum. conjunxit; cl. Petersen autem eam in *M. unilateralem* (Poepp. et Endl.) K. Schum. collocavit. Re vera ulteriori arctius affinis tamen notis in clave exhibitis ab ea discrepat.

20. **Stromanthe** Sond.*)

Stromanthe Sond. in Hamb. Gartenzeitg. V. (1849) 225; A. Gris in Ann. sc. nat. 4. sér. IX. (1858) 185 t. 6; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 650; Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 78; Peters. in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 41, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 152. — *Maranta* sect. *Stromanthe* Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 343, Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 54. — *Marantopsis* Koernicke in Bull. Soc. nat. Moscou XXXV. 1. (1862) 99. — *Kerchovea* Jorissenne in Belgique hortic. XXXII. (1882) 201.

Sepala 3 libera lanceolata vel latiora. Corollae tubus brevis, latus, lobi oblongi apice exterior saltem subcucullatus, tubo longiores. Tubus stamineus brevissimus; staminodia exteriora nunc majora aliis longiora unguiculata vel breviora angusta obtusa vel omnino 0; cucullatum auricula dependente obtusa instructum; callosum latius emarginatum callo obliquo plus minus prominente munitum. Anthera saepe apiculata, filamentum appendicula hanc superante obtusa munitum, ei plus minus alte adnata. Ovarium uniloculare laeve vel tuberculatum, glabrum vel villosum. Capsula interdum saltem manifeste trivalvis. Semen rugulosum arillo lamelloso instructum; canalis perispermicus apice constanter bicruris. — Herbae perennes e rhizomate saepe crasso caulescentes saepe ramosae. Folia antitropa caulina bina vel plura. Inflorescentia simpliciter racemosa vel basi ramo aucta vel panniculata interdum ramosissima effusa; bracteae remotae saepe majusculae complicatae non ubique dorsiventrales caducae. Paria florum vulgo plura vel plurima pedunculata, bracteolae 0.

Species 8 in America tropica australi vigent.

*) στρῶμα = stratum, stramentum, ἄνθη = flos.

Conspectus specierum.

Sectio I. **Homalocapsa** K. Schum. n. sect. Ovarium et capsula laevia.

A. Staminodia exteriora angusta spathulata vel linearia haud alte interiora superantia vel iis breviora vel 0.
  a. Inflorescentia simpliciter racemosa vel ramo basali aucta.
    α. Staminodia exteriora exstantia, ovarium villosum . . 1. *S. Porteana.*
    β. Staminodia exteriora 0, ovarium glabrum.
      I. Bracteae divaricatae acuminatae, vagina glabra . . 2. *S. Schottiana.*
      II. Bracteae erecto-patentes acutae vel obtusae, vagina albo-ciliolata pubescens basi villosa . . . . . 3. *S. Sellowiana.*
  b. Inflorescentia panniculata effusa.
    α. Staminodia exteriora exstantia, paria florum plura.
      I. Staminodia exteriora interiora manifeste superantia, folia elliptica, vagina margine pubescens, ovarium villosum . . . . . 4. *S. Hjalmarssonii.*
      II. Staminodia exteriora interiora aequantia vel iis manifeste breviora, folia elongato-oblonga, vagina superne glabra, ovarium sericeum vel subglabrum . 5. *S. sanguinea.*
    β. Staminodia exteriora 0, paria florum solitaria . . . 6. *S. lutea.*

B. Staminodia exteriora obovata multo interiora superantia.
  a. Ovarium sericeo-villosum.
    α. Folia ovato-oblonga haud insigniter obliqua, vagina et inflorescentia glabra . . . . . 7. *S. tonckat.*
    β. Folia elliptica maxima valde excentrice acuminata, vagina et inflorescentia villosa . . . . . 8. *S. Rothschuhii.*
  b. Ovarium glabrum . . . . . 9. *S. confusa.*

Sectio II. **Trachycapsa** K. Schum. Ovarium et capsula plus minus muricata vel verrucosa.

A. Pannicula maxima effusa, ovarium alte muricatum . . . . 10. *S. papillosa.*
B. Pannicula minus effusa, ovarium verruculosum.
  a. Folia lanceolata breviter acuminata. . . . . 11. *S. boliviana.*
  b. Folia angusta attenuato-acuminata . . . . . 12. *S. angustifolia.*

Sect. I. **Homalocapsa** K. Schum.

1. **S. Porteana** A. Gris in Ann. sc. nat. 4. sér. IX. (1858) 185 et 189 t. 6; Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 81; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 155 t. 42. — *Maranta Porteana* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 57. — *M. affinis* Koernicke ms. in Herb. nonnullis. — Herba perennis nunc simplex vel parce ramosa ad 50 mm alta nunc apice ramosa vegetior basi crassitie digiti et ad 2 m alta, vulgo vagina et axibus dense villosa raro perfecte glabra. Folia etiam basalia breviter vix ultra 5 mm longe petiolata petiolus tota longitudine teres et callosus, ovato-oblonga vel lanceolata attenuato- vel breviuscule acuminata basi rotundata et breviter acuminata apice margine et subtus secus medianum plus minus dense villosa ad 30 cm longa et 15 cm lata; vagina lata apice vix auriculata. Racemus simplex vel basi ramo solitario rarissime geminato auctus et panniculam referens pedunculo ad 9 cm longo sustentus; rhachis rubra cincinnata; bracteae rubrae c. 10 lanceolatae acuminatae glabrae ad 2,5 cm longae; paria florum coeruleorum vel violaceorum 4 pedunculo vix ultra 6 mm longo puberulo vel glabro suffulta; flos terminalis pariter longe pedicellatus; ovarium albo-sericeum; sepala oblonga acuta 6 mm longa; corollae tubus 1 mm longus, lobi oblongi calycem subaequantes; staminodia exteriora anguste linearia interioribus

breviora. Capsula obtuse trigona castanea ad 7 mm longa; semina nigra arillo flavido sublamelloso instructa.

Brasilien: Zwischen Victoria und Bahia (Sellow n. 515, 1021); bei Cebulla nahe Bahia (Luschnath und andere Sammler); bei Rio de Janeiro (Regnell n. 204); im Walde nach der Gavia (Ule n. 4029, blühend im Dezember).

Nota. Speciei sequenti haud absimilis at inflorescentia simpliciore statim dignoscenda.

2. **S. Schottiana** (Koernicke) Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 81: Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 157 ex p. — *Marantopsis Schottiana* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 99. — *Kerchovea floribunda* Jorissenne in Belgique hortic. XXXII. (1882) 201 t. 9. — Herba perennis subsesquimetralis glabra vel ramis puberula. Folia caulina ad 7 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus glaber vel puberulus, ovato-oblonga vel oblonga breviuscule acuminata basi rotundata truncata vel brevissime acuminata apice supra et interdum ad medianum basalem subtus puberula ad 27 cm longa et 9 cm lata: vagina glabra et breviter auriculata. Racemi solitarii vel geminati ad 7 cm longi, basi ramulo aucti ad 9 cm longe pedunculati; bracteae 6 divaricatae oblongae acutae ad 2,5 cm longae demum deciduae; paria florum 3 ad 8 mm longe pedunculata; flos terminalis ad 5 mm longe pedicellatus; ovarium glabrum infra sepala oblonga 7 mm longa annulo piloso ornatum; tubus corollae albae 2 mm longus; lobi oblongi 5 mm metientes; staminodium callosum brevissime et tenuiter appendiculatum et cucullatum 4 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Sellow n. 1021, Pohl n. 3934); Staat Bahia zwischen Victoria und der Hauptstadt (Sellow B. n. 1334, c. n. 337 ex p.); Staat Matto Grosso, bei der Casa de Felha (Pohl n. 2802); in der Serra Tingua (Pohl n. 4705).

Nota. Haec species ut jam cl. Koernicke l. c. monuit *Str. Porteanae* A. Gris simillima; in herbario berolinensi ambas inter se commixtas inveni. Hac ex confusione relatio maxime peculiaris a cl. Eichler commemorata sine ulla dubitatione evadit, ut *Str. Porteana* nunc staminodia exteriora praetulerit, nunc iis caruerit. Exemplaria nempe vera *Str. Porteanae* ubique staminodiis gaudent, exemplaria *Str. Schottianae* autem nunquam haec demonstrant. Character differentialis jam a cl. Koernicke exhibitus ovarii villosi (*Str. Porteanae*) et ovarii glabri (*Str. Schottianae*) species ambas facile distinguere sinit.

3. **S. Sellowiana** K. Schum. n. sp. — *S. Schottiana* Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 157 ex p. — Herba perennis apice ramosa vel ramosissima. Folia caulina vix 2 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres undique pubescens, ovato-oblonga vel -lanceolata basi attenuato-acuminata basi subinaequaliter acuta ciliolata supra mediano puberula ad 11 cm longa et 4,5 cm lata; vagina puberula margine dense villoso-ciliolata breviter producta basi villosa. Racemus ubique solitarius simplex pedunculo ad 5,5 cm longo glabro suffultus; bracteae ad 10 raro plures erecto-patentes oblongae acutae vel obtusiusculae glabrae; paria florum 2 cum rudimento tertii ad 6 mm longe pedunculata, flos terminalis pariter longe pedicellatus; ovarium glabrum; sepala 6 mm longa ovato-oblonga acuta glabra; corollae tubus brevissimus, lobi calyci aequilongi; staminodia exteriora 0; callosum 5 mm longum appendicula magna incrassata instructum, cucullatum huic aequilongum.

Brasilien: Staat Bahia oder Espiritu Santo bei Gaspar Suaxas (Sellow B. n. 1334, c. n. 337 ex p.).

Nota. Haec species primo visu *Str. Schottianae* Eichl. haud absimilis et propter staminodia exteriora haud exstantia huic affinis, tamen caule ramosissimo, vagina albo-ciliolata basi villosa racemo stricte simplici, bracteis haud divaricatis et acuminatis et staminodio calloso crasse appendiculato perfecte diversa.

4. **S. Hjalmarssonii** (Koernicke) Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 157. — *Maranta Hjalmarssonii* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 54. — Herba perennis bimetralis. Folium unicum suppetens probabiliter caulinum 3 cm longe petiolatum, petiolus tota longitudine callosus subcomplanatus supra puberulus, ellipticum brevissime acuminatum basi rotundatum et brevissime acuminatum utrinque glabrum 23 cm

longum et 13 cm latum; vagina margine pubescens ampla apice breviter producta. Pannicula ampla effusa ad 12 cm longa pedunculo ad 12 cm longo villoso suffulta; racemi subcongesti ad 4 cm longi, rhachis cincinnata puberula; bracteae ad 7 ellipticae acutae puberulae, basi villosae 1,5 cm longae; paria florum 3 ad 6 mm longe pedunculata; flos terminalis 2 mm longe pedicellatus; ovarium villosum; sepala oblonga acuta glabra 7 mm longa; corollae albae tubus vix 1 mm longus, lobi oblongi 5 mm longi; staminodia exteriora spathulata, interiora paulo breviora.

Honduras: In Wäldern bei Omoa (Hjalmarsson n. 20); San Pedro Sula, Dep. Santa Barbara 350 m. ü. M. (C. Thieme n. 5515, blühend im März).

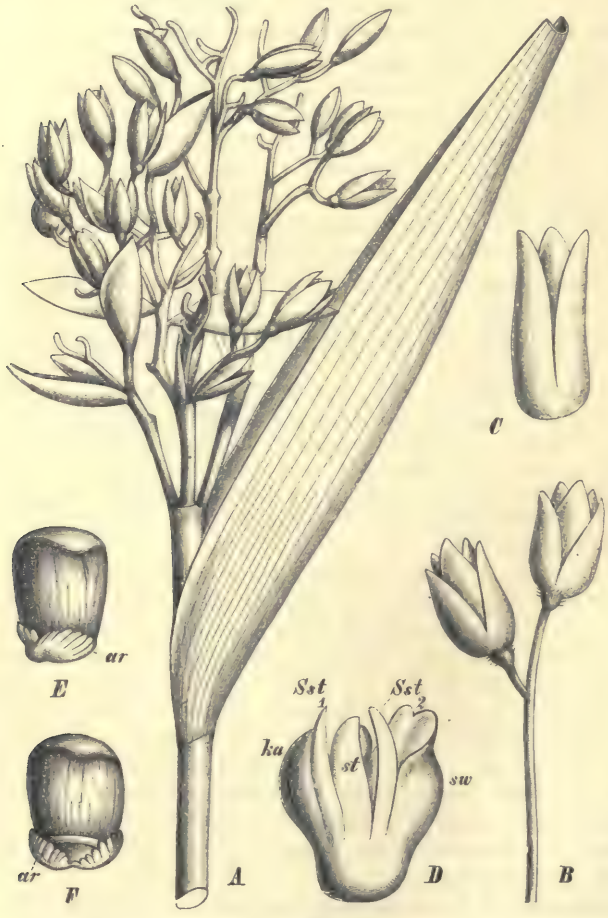

Fig. 18. *A—E Stromanthe sanguinea* Sond. *A* Inflorescentia. *B* Par florum. *C* Corolla. *D* Androeceum; *Sst*[1] et *Sst*[2] staminodia exteriora, *st* stamen, *ka* staminodium cucullatum, *sw* staminodium callosum. *E* Semen a latere visum, *F* a dorso visum. *ar* Arillus. — Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. p. 41.

Nota. Cum *Str. sanguinea* (Hook.) Sond. affinis at foliis multo latioribus glabris et staminodiis exterioribus quam interiora manifeste longioribus diversa.

5. **S. sanguinea** Sonder in Hamb. Gartenzeitg. V. (1849) 225; Planch. in Fl. des serres VIII. (1852) t. 785; Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 80; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 154 t. 41. — *Phrynium sanguineum* Hook. in Bot. Magaz. (1852) t. 4646. — *Maranta sanguinea* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 56. — Herba perennis submetralis rhizomate crasso repente subcarnoso. Folia basalia ad 35 cm caulina ad 3 cm longe petiolata, pars superior ad 3,5 cm longa callosa teres, lanceolata vel subovato- vel lineari-lanceolata acuminata basi rotundata vel acuta utrinque glabra supra laete viridia subtus purpurea ad 45 cm longa et 12 cm lata; vagina foliorum caulinorum lata apice auriculata glabra basi nunc villosa. Pannicula ampla ad 20 cm longa pedunculo ad 60 cm longo suffulta. Racemi ad 7 cm longi, rhachis glabra cincinnata; bracteae ad 7 oblongae obtusiusculae ad 3 cm longae ut rachis et pedicelli sanguineae; paria florum 12 mm longe pedunculata ad 4; flos terminalis 6 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum vel subglabrum; sepala oblonga 9 mm longa; corollae albae tubus 1 mm longus, lobi 9 mm longi; staminodia exteriora linearia his subaequantia, interiora paulo longiora. (Fig. 18).

Var. *α.* **spectabilis** (Lem.) Eichl. l. c. — *Stromanthe spectabilis* Lem. in Jard. Fleur. (1854) t. 401. — *Maranta spectabilis* Koernicke l. c. 57. — *Thalia* (?) *spectabilis* Lem. ms.; K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 146; Gris in Ann. sc. nat. 4. sér. IX. (1858) 190. — Foliis subtus viridibus diversa.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, wie es scheint häufig, bei Theresiopolis, Canta Gallo, am Corcovado, auf der Serra de Estrella in den Primärwäldern (viele Sammler). — Var. *α.* ebenda in der Serra de Estrella zwischen Felsen auf feuchtem Grunde, auf der Tijuca (Glaziou n. 8981), bei Larangeira (Glaziou n. 4235), bei Petropolis (Libon, caieté brava der Eingeborenen).

Nota. Indole et colore inflorescentiae facile ab omnibus speciebus aliis distinguenda. Typum et varietatem cl. Libon in hortos europaeos introduxit, ubi jam hodie frequenter colitur.

6. **S. lutea** (Jacq.) Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 81; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 156. — *Maranta lutea* Jacq. Collect. IV. (1794) 117, Icon. t. 201. — *Phrynium luteum* Sweet, Hort. brit. ed. 2. (1830) 494. — *Thalia lutea* Steudn. in Append. cat. sem. hort. berolin. 1857 p. 10. — *Maranta juncea* Noronha in Verh. Botanische Genootsch. V. (1790) ed. I. art. IV. 20. — *Maranta Jacquinii* Roem. et Schult. Syst. I. (1818) 558; Nees et Mart. in Nova Acta Acad. nat. cur. XI. 1. (1823) 26; Hb. Willd. n. 26, non Presl. — *Marantopsis lutea* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 97. — Herba perennis ultrametralis rhizomate crasso. Folia caulina ad 6,5 cm longe petiolata, pars petioli superior ad 1,7 cm longa callosa subteres supra glabra vel plus minus puberula, elliptica vel lineari-oblonga vel lineari-lanceolata breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata supra apice et margine puberula ad 35 cm longa et 13,5 cm lata; vagina latiuscula glabra apice breviter auriculata. Racemi terminales geminati alter major et basi ramo auctus itaque panniculam referens ad 7 cm longe pedunculatus rhachis subcincinnata glabra; bracteae aurantiacae ad 7 oblongae obtusiusculae vix ad 2,5 cm longae demum caducae; paria florum solitaria ad 6 mm longe pedunculata; flos terminalis ad 3 mm longe pedicellatus; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata lutea 9 mm longa; tubus corollae flavido-albae 2 mm longus, lobi oblongi 6,5 mm metientes; staminodia exteriora 0; cucullatum 6 mm, callosum 7 mm longum. Capsula trigona 8 mm longa flavida; semina obscure castanea dorso sulcata, arillo flavo lamelloso instructa.

Columbien: In feuchten, parkartigen Wäldern bei Orejas, nördliche Senkung des Hochlandes von Popayan, bei 1000—1400 m ü. M. (Lehmann); am Rio Cabrera bei Tolima in dichten Wäldern (Lehmann n. 2416, 5172), blühend von März bis Juni. — Venezuela: Quebrada del Rio Catuche bei Caracas (Gollmer, blühend im Mai 1856); ohne bestimmten Standort (Moritz n. 137). Nach Nees und Martius auch in Brasilien (?).

Nota. Planta bractearum et florum colore maxime insignis.

7. **S. tonckat** (Aubl.) Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 80; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 153. — *Maranta tonckat* Aubl. Hist. pl. Guiane franç. I. (1775) 3; Nees et Mart. in Nova Acta Acad. nat. cur. XI. 1. (1823) 3 t. 23; Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 30; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 49. — *M. angustifolia* Sims, Bot. Magaz. t. 2398. — *M. racemosa* Humb. et Bonpl. in Willd. Herb. n. 31, in Link, Jahrb. I. sect. III. (1840) 21. — *M. pubescens* Klotzsch in Schomb. Reise Guiana III. (1848) 917. — *M. pilosa* Humb. in Herb. Willd. n. 23; Link l. c. 20. — *Maranta fruticosa* Stokes, Mat. med. I. (1812) 5. — Herba perennis ad 2 m alta ramosa vel ramosissima rami plus minus puberuli ad nodos incrassatos et prope basin vaginarum villosi. Folia saltem ramealia breviter, ad 5 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine villosus, ovato-lanceolata vel ovato-oblonga attenuato-acuminata basi rotundata et truncata brevissime acuminata vel acuta apice utrinque margine et nervo mediano puberula ad 13 cm longa et 5 cm lata; ligula 2 mm longa obtusa plus minus ut vagina puberula vel subvillosa. Pannicula ad 11 cm longa nunc pauci- nunc multiflora vel racemus simplex rhachis interdum cincinnata glabra vel puberula; bracteae lineari-lanceolatae acuminatae ad 2,5 cm longae, paria florum 2—3 ad 1,5 cm longe pedunculata, flos terminalis 6 mm longe pedicellatus; ovarium sericeo-villosum; sepala

lanceolata acuta 7 mm longa; tubus corollae albae 1,5 mm longus, lobi 6 mm metientes; staminodia exteriora obovata 8 mm longa, interiora subduplo vel ultra breviora. Capsula trigono-turbinata 7 mm longa; semina castanea transverse bisulcata rugulosa, arillo flavo lamelloso instructa.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Corcovado, bei Capocabana etc. (Sellow und viele andere Sammler); Staat S. Paulo, bei Santos (Regnell I. n. 38); Staat Sa. Catharina, bei Blumenau (Fritz Müller); Staat Espiritu Santo, zwischen Campos und Victoria (Sellow); Staat Bahia, bei der Hauptstadt und bei Ilheos (Blanchet u. a.). — Französisch-Guiana: Insel Cayenne (Aublet). — Venezuela: Bei Carácas (Funck und Schlim); bei Galipan (Moritz n. 1290, blühend im September). — Columbien: In dichten Wäldern bei Frontino auf den West-Anden von Antioquia (Lehmann n. 7584, blühend im September 1891).

Nota. Secundum cl. Koernicke cl. Petersen varietatem *villosam* distinguit, cujus notae ex indumento densiore sumptae mea sententia ad varietatem discernendam haud sufficiunt. Cl. Fritz Müller capsulam dehiscentem post delapsum seminis iterum claudisse et fructum indehiscentem simulasse indicavit. Nomen specificum tonckat vernaculum malayano-indicum cl. Aublet erroneo huic speciei attribuit quia plantam guianensem immerito pro *Arundastro* Rumph. sumpsit, itaque valde ineptum, at propter prioritatem haud negligendum. Species quasdam *Marantae* in memoriam revocat; non raro cum his commutata ope tubi corollae brevis et capsulae dehiscentis facile distinguenda.

8. **S. Rothschuhii** K. Schum. n. sp. — Herba perennis sesquimetralis vel ultra. Folia caulina saltem breviter (ad 5 cm longe) petiolata, petioli pars superior callosa teres undique breviter pilosula, elliptica brevissime et excentrice acuminata basi rotundata et acuminata supra prope basin puberula ceterum glabra ad 35 cm longa et 17 cm lata sicc. obscura; vagina ferrugineo-villosa. Pannicula effusa ad 5 cm longe pedunculata, pedunculus ut rhachis ferrugineo-villosa ad 15 cm diametro vagina comitata; paria florum ad 5 mm longe pedunculata 3 cum rudimento quarti, flos terminalis 2 mm longe pedicellatus pedunculi et pedicelli strigulosi; ovarium longe castaneo-sericeum; sepala elliptica acuta 7 mm longa sicc. obscure brunnea; corollae albae tubus 2 mm, lobi oblongi acuti 6 mm longi; staminodia exteriora obovato-oblonga 6 mm longa; callosum parum brevius, cucullatum 2 mm metiens; stamen cum appendicula thecam longiuscule superans 6 mm longum.

Nicaragua: Departement Matagalpa, im lichten Regenwald bei 1000 m ü. M. (Rothschuh n. 155, blühend im Juni 1893, hoja de miel der Eingeborenen).

Nota. Haec species habitu cum *Str. Hjalmarssonii* Koernicke comparanda at indumento multo densiore et longiore et bracteis majoribus obscure brunneis, ovario obscure et longe sericeo diversa.

9. **S. confusa** K. Schum. n. sp. — *S. Porteana* O. Ktze. Rev. gen. III. (1898) 302, non A. Gris. — Herba erecta ramosa. Folia caulina breviter (ad 5 mm longe) petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, oblongo-lanceolata vel oblonga breviter acuminata basi acuta supra glabra subtus basi tantum parce pilosula glabra ad 20 cm longa et 5 cm lata; vagina breviter producta glabra. Racemus solitarius vel saepius solitario vel geminato inferiore auctus simplex vel ramo basi auctus ad 10 cm longus pedunculo gracili glabro ad 14 cm longo suffultus; bracteae ad 12 oblongae obtusae glabrae subcoriaceae mox caducae patenti-erectae infimae ad 2 cm longae glabrae; paria florum 2, rudimento tertio aucta ad 6 mm longe pedunculata; flos terminalis 2 mm longe pedicellatus; ovarium glabrum; sepala oblonga acuta 8 mm longa; tubus corollae brevissimus, lobi oblongi 7 mm longi; staminodia exteriora obovata obtusa petaloidea 6 mm longa; cucullatum 5 mm, callosum haud alte appendiculatum 6 mm longum.

Bolivia: Bei Yapacani 400 m ü. M. (O. Kuntze, blühend im Juni 1892).

Nota. Haec species a cl. O. Kuntze erroneo pro *S. Porteana* A. Gris*) sumpta ab hac bracteis haud divaricatis obtusis, staminodiis exterioribus petaloideis valde differt.

*) Cl. O. Kuntze l. c. auctorem *S. Porteanae* Grisebach indicavit (Gris.) in hb. berolinensi autem ms. Griseb. abbreviatum. Arthur Gris auctores nonnulli alii etiam cum Grisebach commutaverunt.

Sect. II. **Trachycapsa** K. Schum.

10. **S. papillosa** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 155 t. 43. — E magnitudine foliorum probabiliter statura maxima. Folia basalia prob. longe petiolata, petioli pars superior ad 2,5 cm longa callosa complanata supra brevissime puberula, late elliptica vel (caulina) ovata breviter acuminata basi rotundata truncata vel brevissime acuminata utrinque glabra ad 50 cm longa et 22 cm lata, vagina lata glabra apice vix auriculata. Pannicula amplissima ad 20 cm longa pedunculo communi prob. longissimo glabro suffulta basi vaginis ad 20 cm longis albis membranaceis munita; bracteae 7 pro racemo oblongae acutae papyraceae ad 4 cm longae; paria florum ad 5 pedunculo apicem versus dilatato complanato glabro ad 8 mm longo sustenta, flos terminalis aequilonge pedicellatus; ovarium glabrum tuberculis transversis copiosis munitum; sepala oblonga 11 mm longa acuta; corollae albae tubus vix 1 mm longus, lobi sepala aequantes; staminodia exteriora 1,5 cm longa rhombea anguste unguiculata alterum paulo angustius; interiora 12 mm longa. Capsula tuberculata 8 mm longa obtuse trigona flavido-cinerea; semina angulata transverse subsulcata arillo lamelloso flavo munita. (Fig. 17 *K—L*).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Retiro (Glaziou n. 4256, 8978); S. Catharina, bei Minas, in feuchten Wäldern (Ule n. 1627); bei Blumenau am Ufer des Gavia, 7—8 km von der Mündung in den Itajahy (Fr. Müller).

Nota. Ab omnibus speciebus non solum generis sed etiam totius familiae indole ovarii et capsulae prima fronte recognoscenda.

11. **S. boliviana** K. Schum. n. sp. — *S. spectabilis* Britt. et Rusby in Pl. Bang. n. 543, non Lem. — Folia basalia e fragmentis exstantibus ampla lanceolata vel latiora breviter acuminata et caudata ad 13 cm lata apice supra puberula ceterum glabra, caulina 8 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres et callosus supra puberulus, vagina villosa et ciliata apice auriculata. Pannicula geminata minus ramosa pedunculo communi villoso sustenta, rhachis cincinnata praecipue ad nodos villosa; bracteae ad 7 oblongo-lanceolatae glabrae 2 cm haud attingentes; paria florum 3 tantum vix ultra 1 cm longe pedunculata, flos terminalis 4 mm longe pedicellatus; ovarium subtiliter tuberculatum; sepala elliptica 7 mm tantum longa; corollae tubus 1 mm longus.

Bolivien: Provinz Yungas (Miguel Bang n. 543).

Nota. Haec species nulli nisi *Str. papillosae* affinis, foliis angustioribus et longioribus acumine longiore praeditis, pedunculo et vagina villoso, floribus multo minoribus et ovario multo minus tuberculato prima fronte recedit.

12. **S. angustifolia** Rusby in Mem. Torr. Bot. Club IV. (1895) 266. — Planta submetralis herbacea. Folia ad 7 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 8 mm longa supra aureo-pilosula, linearia attenuato-acuminata basi longe angustata utrinque glabra subcoriacea ad 35 cm longa et 3 cm lata pallide viridia; vagina latiuscula superne et margine puberula ceterum glabra. Pannicula ad 15 cm longa folio comitata pedunculo ad 5 cm longo sustenta, racemi pedunculati, pedunculi subvillosi; bracteae 8 pro racemo oblongo-lanceolatae 1,5 cm longae glabrae; paria florum 3 ad 10 mm longe pedunculata, flos terminalis 3 mm longe pedicellatus; ovarium obiter verruculosum glabrum; sepala ovata 6 mm longa glabra. Capsula 5 mm longa obtuse trigona basi apiceque truncata verrucis triserialibus munita; semina rubella paulo breviora arillo bilobo lamelloso instructa.

Bolivien: Bei Cochabamba (Miguel Bang n. 874).

Nota. A *Str. boliviana* K. Schum. foliis anguste linearibus statim dignoscenda.

21. **Ctenanthe** Eichler.*)

Ctenanthe Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 83; Peters. in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 42, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 157. — *Maranta* sect. *Saranthe* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 33 et 63. — *Myrosma* Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651 ex p.

*) κτείς = pecten; ἄνθη = flos; ob bractearum dispositionem.

Sepala 3 libera aequalia oblongo-lanceolata vel oblonga striata subpergamacea. Corollae tubus amplus brevis; lobi 3, longiores subaequales apice breviter cucullati. Tubus stamineus brevissimus. Staminodia exteriora 2 petaloidea brevia obovata emarginata; interiora vix duplo breviora; callosum latissimum obtusissimum oblique cristatum, cucullatum auricula laterali deflexa instructum. Stamen monothecum ubique superne saltem liberum i. e. appendicula lineari-oblonga obtusa id superat, filamento haud adnatum. Stilus versus staminodium callosum curvatus, stigma trilobum. Ovarium glabrum vel sericeo-villosum abortu uniloculare. Fructus exocarpio papyraceo apice subtrivalvis. Semina ellipsoidea sulcata et tuberculata; arillus ad basin bilobus valde elongatus elastice se reflectens et semen emittens rarissime e cl. Petersen brevis ei *Marantae* similis. — Herbae perennes. Folia basalia et nonnulla caulem florentem vestientia infra racemos insidentia antitropa, basalia longe, caulina breviter petiolata. Racemi vel potius spicae terminales solitarii vel saepius plures (ad 3—4) rarius plurimi (ad 8) tunc panniculam referentes, dorsiventrales; bracteae vulgo densissime imbricatae varie indutae persistentes rarius laxius dispositae et interdum deciduae. Paria florum ad 5 pro bractea prophyllo bicarinato, bractea speciali et bracteolis lateralibus solitariis donata.

Species 9 Brasiliam praecipue austro-orientalem inhabitant; plures inter se valde affines.

Conspectus specierum.

Subgen. I. **Euctenanthe** K. Schum. Bracteae racemorum densissime imbricatae, internodia brevissima.

A. Racemi dense congesti breves sessiles, bracteae glabrae . . 1. *C. glabra.*
B. Racemi pro parte saltem pedunculati, bracteae apice saltem puberulae saepe ciliatae et densius indutae.
  a. Folia concolora.
    α. Bracteae ovatae acutae vel obtusiusculae.
      I. Ovarium sericeum, racemi solitarii vel geminati . . . 2. *C. compressa.*
      II. Ovarium villosum, racemi plures . . . . . 3. *C. dasycarpa.*
    β. Bracteae acuminatae.
      I. Folia prope racemos late elliptica, bracteae ad 5 cm longae . . . . . 4. *C. Muelleri.*
      II. Folia prope racemos oblonga vel lineari-oblonga, bracteae ad 2,5 cm longae.
        1. Petiolus glaber, bracteae glabrae vel marginem versus pubescentes . . . . . 5. *C. pilosa.*
        2. Petiolus villosus, bracteae longius acuminatae fusco-villosae . . . . . 6. *C. setosa.*
  b. Folia variegata.
    α. Folia subtus viridia supra saturate viridia et flavo-variegata, racemus glaber . . . . . 7. *C. Lubbersiana.*
    β. Folia subtus purpurea supra secus medianum et nervos majores albida.
      I. Planta haud semimetralis, ovarium et racemus villosum 8. *C. Kummeriana.*
      II. Planta metralis valida, ovarium glabrum, bracteae minus indutae . . . . . 9. *C. Oppenheimiana.*

Subgen. II. **Chaunanthe** K. Schum. Bracteae haud densae, internodiis ultra 5 mm longis discretae.

A. Ovarium glabrum, bracteae haud imbricatae, folia subtus breviter villosa . . . . . 10. *C. lanceolata.*
B. Ovarium villosum, bracteae imbricatae, folia subtus glabra . . 11. *C. casupoides.*

Subgen. I. **Euctenanthe** K. Schum.

1. **C. glabra** (Koernicke) Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 83; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 158. — *Maranta glabra* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 63. — Herba cum foliis 1,20 cm alta stolonifera. Folia ad 12 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 4 cm longa callosa teres supra brevissime et adpresse pilosula, lanceolata breviter et obtusiuscule acuminata basi acuta utrinque glabra ad 40 cm longa et 10 cm lata; ligula brevissima ut vagina strigulosa demum glabrata. Racemi vulgo 3 apice caulis dense aggregati folio suffulti ad 2 cm longe pedunculati vix 4 cm longi; bracteae c. 6 ovatae ad 1,5 cm longae obtusae vel acutiusculae coriaceae glabrae; paria florum 3 ad 1,5 mm longe pedunculata; ovarium glabrum; sepala oblonga acuta 9 mm longa; tubus corollae sepalis brevior, lobi oblongi. Semina ellipsoidea truncata, arillo simplici non bipartito instructa.

Brasilien: Zwischen Bahia und Victoria im Staate Espiritu Santo (Sellow); ohne bestimmten Standort (Freyreis).

Nota. Species propter racemos aggregatos, bracteas haud acuminatas glabras, ovarium glabrum maxime insignis.

2. **C. compressa** (A. Dietr.) Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 83. — *Maranta compressa* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 22; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 64. — *Phrynium compressum* K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147. — *Thalia Selloi* K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 258; Steudner in App. catal. hort. berol. 1857 p. 10. — Caulis cum foliis submetralis. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli pars summa ad 4 cm longa teres callosa undique appresse villosa, lineari- vel subovato-oblonga breviter acuminata vix caudata basi rotundata et pariter acuminata ad 40 cm longa et immediate supra basin 10 cm lata; ligula brevissima, vagina appresse villosa. Racemus solitarius vel geminatus ad 5 cm longus immediate vaginae insidens vel plus minus eam superans; bracteae dorsiventrales ad 20 ovatae acutae 2 cm longae complicatae margine pubescentes; paria florum ultra 4 subsessilia; flores bracteolis specialibus solitariis oblongis (an semper?) comitati; ovarium sericeum; sepala lanceolata 1,3 cm longa; corollae albae tubus vix 8 mm longus, lobi 1,1 cm metientes; tubus stamineus 4 mm longus; staminodia exteriora flavicantia 1,1 cm longa obovata reflexa emarginata, interiora triente breviora; stamen 5 mm longum, appendicula filamento usque ad antheram adnata. Fructus 4,5 mm longus cylindricus longitudinaliter sulcatus. (Fig. 19 *C*).

Var. *α*. **Luschnathiana** (Regel et Koernicke) K. Schum. — *Maranta Luschnathiana* Reg. et Koernicke, Ind. sem. hort. petropol. 1857 p. 31. — *Ctenanthe Luschnathiana* Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 83; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 161 t. 45 Fig. 4. — *Phrynium Luschnathianum* K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147. — *Thalia Luschnathiana* K. Koch l. c. 258. — A typo indumento minus denso petioli et vaginae tantum differt.

Brasilien: Der Typ wird in dem kgl. botanischen Garten von Berlin kultiviert und stammt wahrscheinlich von Sellow. — Var. *α*. Im Staat Rio de Janeiro und in St. Paulo bei Desterro häufig (viele Sammler).

Nota. Cl. Petersen varietatem pro specie typica, typum contra pro varietate descripsit; secundum prioritatem autem *C. compressa* anteponenda est.

3. **C. dasycarpa** (Donnell Smith) K. Schum. — *Calathea dasycarpa* Donnell Smith in Bot. Gazette XXXI. (1901) 123. — Herba elata caulescens probabiliter ultrabimetralis. Folia ad 1 m longe vel jam longius petiolata, petioli pars summa ad 7 cm longa callosa complanata glabra, elongata lineari-lanceolata breviter acuminata et cuspidata basi acuta margine strigilloso-puberula ciliolata subtus prope medianum puberula ad 92 cm longa et 20 cm lata; vagina villosa apice haud producta. Pannicula ampla geminata racemo simplici aucta pedunculo ad 8 cm longo suffulta; racemi 6 cm longi, bracteae complicatae ad 10 late ovatae 2 cm longae coriaceae persistentes apice villosae et barbatae; paria florum ultra 3; ovarium villosum, sepala elliptica 8 mm longa praecipue

apice villosa; corolla . . . . . Capsula ellipsoidea 1 cm longa villosa; semina castanea rugosa, arillo lamelloso instructa.

Costa Rica: Comarca de Limón an der Mündung des Rio Hondo bei Madre de Dios, 200 m ü. M. (Pittier n. 10350, blühend im November 1896); bei Agua Buena, Cañas Gordas 1100 m ü. M. (Pittier n. 11136, blühend im Februar 1897).

Nota. Cl. John Donnell Smith hanc speciem erroneo generi *Calatheae* attribuit; ovarium uniloculare ex hoc genere eam excludit.

4. **C. Muelleri** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 161. — Folia infra racemum*) ad 2,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres et callosus supra puberulus, late vel latissime ovato-elliptica breviter acuminata et caudata basi inaequilatera rotundata supra prope apicem puberula subtus glabra concolora ad 17 cm longa et 11,5 cm lata; ligula brevis barbata ut vagina longissime densissimeque lutescenti-villosa. Racemi plures pedunculis plus minus longis hirsutis vel subglabris suffulti; bracteae 12 ad 5 cm longae ovatae acuminatae glabrae apicem versus villosae margine setis lutescentibus subpectinatim hirsutae; paria florum ad 4; ovarium tenuiter villosum; sepala lanceolato-oblonga; tubus corollae duplo brevior, lobi sepala aequantes; staminodia exteriora 1 cm longa obovata obtusissima; interiora duplo breviora.

Brasilien: Staat Santa Catharina bei Blumenau (Fritz Müller).

5. **C. pilosa** (Schauer) Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 83; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 161. — *Maranta pilosa* Schauer in Acta Acad. nat. cur. XI. Suppl. I. (1823) 426; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 65. *M. Luschnathiana* Regel et Koernicke in Index sem. hort. petropol. 1857 p. 31 pro parte. — *Thalia Steudneri* K. Koch ms. in Koernicke l. c. — Herba perennis semimetralis vel paulo major stolonifera. Folia ad 7 cm longe petiolata, pars superior ad 15 mm longa callosa teres, lineari-oblonga vel subovato-oblonga breviter acuminata et caudata basi valde inaequilatera acuta utrinque glabra ad 22 cm longa et 6,5 cm lata raro latiora concolora; ligula brevissima ut vagina glabra vel hinc inde tantum pilulo inspersa, ulterior basi magis induta. Racemi apice caulis solitarii vel saepius bini vel terni foliis tribus suffulti pedunculati ad 5 cm longi; bracteae ad 18 ovatae acuminatae dorsiventraliter dispositae ad 2,5 cm longae glabrae apice ubique vulgo quoque margine villosae; paria florum vulgo 4; ovarium sericeum; sepala lanceolata 9 mm longa; corollae albae tubus calyce brevior.

Fig. 19. *A—B Ctenanthe setosa* (Roscoe) Eichl. *A* Inflorescentia. *B* Semen. — *C C. compressa* (A. Dietr.) Eichl. Semen cum arillo expanso. — Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. p. 42.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Meyen, Typ.), an schattigen Orten um die Hauptstadt (Riedel n. 870), bei S. Thereza und auf der Insel des Gubernador (Glaziou n. 4236, 8960, 18549); in den Wäldern des Corcovado (Luschnath), bei der Farm Mandiocca (v. Langsdorff).

6. **C. setosa** (Roscoe) Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 83; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 160 t. 45 fig. 3. — *Phrynium setosum* Roscoe, Monandr. Pl. (1828) 41. — *Maranta setosa* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 23. — *Thalia setosa* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 258. — *Stromanthe setosa* A. Gris in Bull. Soc. bot

*) Folia basalia certissime longe petiolata et pars superior tantum callosa.

France VI. (1859) 348. — *Maranta secunda* Grah. in Edinb. Philos. Journ. XIII. (1825) 357. — Herba perennis submetralis stolonifera. Folia ad 10 cm longe petiolata, pars superior petioli pilosuli 2 cm longa callosa teres supra pilosula, lineari- vel subovato-oblonga vel lanceolata breviter acuminata et caudata basi rotundata vel latere altero acuta utrinque glabra vel secus medianum subtus pilosula ad 45 cm longa et 10 cm lata; ligula brevissima plus minus pilosa, vagina basin versus accrescenti-interdum dense rufo-villosa. Pannicula terminalis e racemis pluribus sessilibus vel breviter pedunculatis vel pro rata plurimis in summa ad 8 composita interdum racemo uno alterove e centro plantae comitata; bracteae ad 20 ovatae longe acuminatae 2,5 cm longae apice et margine villosae arcte imbricatae; paria florum 4 subsessilia; ovarium albo-villosum; sepala oblonga acutiuscula 10 mm longa hirsuta; corollae albae fauce flavae tubus 4 mm longus; lobi oblongi 5 mm metientes; tubus stamineus 1 mm longus. (Fig. 19 *A*, *B*).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Hauptstadt (Glaziou n. 4249, 4250).

7. **C. Lubbersiana** (Morren) Eichler ms. apud Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 159. — *Stromanthe Lubbersiana* Morren in Belgique hortic. 1882 p. 21; Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 81. — *Phrynium Lubbersi* Hort. Makoy in Bull. Soc. d'Hortic. Liège V. (1881) p. 21. — Herba semimetralis vel paulo ultra. Folia ad 10 cm longe petiolata, pars petioli superior 12 mm longa teres callosa supra pilosula, lineari-oblonga vel linearia breviuscule acuminata basi latere altero rotundata altero acuta utrinque glabra supra saturate viridia et flavido-variegata subtus pallidius viridia ad 22 cm longa et 6 cm lata, vulgo minora; ligula brevissima vel longior obtusa glabra, vagina basi villosa. Racemus terminalis breviter (ad 1 cm longe) pedunculatus vel subsessilis interdum altero ex axilla folii summi auctus; bracteae 12 vel plures ad 2,5 cm longae ovatae longius acuminatae glabrae apice summo tantum albo-villosae; paria florum subsessilium vulgo 4; ovarium apice albo-villosum; sepala oblongo-lanceolata pubescentia; corollae albae tubus 4 mm longus, lobi oblongi 6 mm metientes; tubus stamineus vix 1 mm longus; staminodia exteriora obovata 9 mm longa; cucullatum 4 mm longum; stamen fere ad antheram cum appendicula petaloidea connatum.

Brasilien: In Belgien eingeführt, nur kultiviert bekannt.

Nota. *C. pilosae* (Schauer) Eichl. affinis at indumento parco et foliis minoribus variegatis diversa.

8. **C. Kummeriana** (Morren) Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 84; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 162 t. 44. — *Maranta Kummeriana* Morren in Hortic. Belg. 1875 p. 275. — *Calathea Glaziovii* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 654. — Herba perennis vix ultra 40 cm alta stolonifera. Folia ad 6 cm longe petiolata, petiolus decrescenti-pilosus, pars superior ad 10 mm longa callosa teres supra puberula, ovato- vel sublineari-oblonga breviter acuminata et caudata utrinque glabra ad 16 cm longa et 6,5 cm lata, in cultis jam majora supra saturate viridia secus medianum et nervos laterales majores albida subtus purpurea; ligula brevis cum vagina accrescenti-fulvo-villosa. Racemus solitarius terminalis pedunculatus 4 cm longus altero axillari subsessili auctus densissime fulvo-villosus; bracteae ad 20 ovatae acuminatae vix 1,5 cm longae; paria florum subsessilium tantum 2; ovarium albo-villosum; sepala lanceolata pubescentia 9 mm longa; corollae albae tubus 3 mm longus, lobi oblongo-lanceolati 5 mm metientes; staminodia exteriora 8 mm longa; interiora et stamen filamento libero appendicula lineari munitum 3 mm longa.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 8044); wird kultiviert.

9. **C. Oppenheimiana** (Morren) K. Schum. — *Calathea Oppenheimiana* Morren in Belgique hortic. XXV. (1876) 271 t. 15—17 Fig. 3. — *Stromanthe Porteana* Hort. var. *Oppenheimiana*. — Planta metralis robusta. Folia longe petiolata, petioli pilis minutis basi bulbillosis inspersi pars superior 3 cm longa supra puberula, inaequilatera subovato-lanceolata attenuato-acuminata basi rotundata et breviter acuminata coriacea supra saturate viridia et pallidius subcinereo-taeniata subtus purpurea ad 40 cm longa et 12 cm basi lata; vagina puberula basi pubescens apice haud producta. Spica geminata

ad 7 cm longa pedunculo communi ad 10 cm longo glabro sustenta folio haud comitata; bracteae oblongo-ovatae acutae apiculatae 3 cm longae dorsiventrales glabrae; paria florum ad 7 vel ultra bracteola solitaria (nec geminata) subulata comitata; ovarium glabrum; sepala 14 mm longa linearia basi tubo corollae ad 5 mm longe adnata hoc loco villosa; ex alabastro staminodia exteriora bina suborbicularia.

Brasilien: Soll aus Bahia im Jahre 1874 in dem Garten Jacob-Makoy eingeführt sein.

Nota. Haec species vulgo in hortis nostris haud florens nunc sub nomine *Stromanthes Porteanae* var. *Oppenheimianae* frequenter colitur. Hoc anno exemplum maximum in expositione plantarum gandaviensi vidi quod inflorescentias copiosas procreavit. Ex his plane patet, plantam, a cl. Morren in honorem baronis de Oppenheim civis Coloniae Agrippinae et praesidis expositionis plantarum anno 1875 baptizatam speciem peculiarem generis *Ctenanthes* efformare. Sub nomine *Maranta Herderiana* Regel, Ind. sem. hort. petropol. (1867) 28 planta eadem in hortis colitur.

Subgen. II. **Chaunanthe** K. Schum.

10. **C. lanceolata** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 163 t. 45 fig. 1. — Cum foliis ultrametralis. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli pilosuli pars superior supra puberula ad 2,5 cm longa callosa teres, linearia breviter acuminata et caudata basi angustata supra glabra subtus praecipue prope medianum subvilloso-puberula apicem versus glabrata ad 40 cm longa et 8 cm lata; ligula brevissima ut vagina parce pilosula. Pannicula terminalis pedunculo 12 cm longo parcissime pilosulo sustenta e racemis binis vel ternis efformata, racemo longius pedunculato comitata; racemi ad 7,5 cm longi lineares bracteae 13 internodiis ad 8 mm longis discretae oblongae acutae vel apiculatae ad 13 mm longae complicatae parcissime pilosulae; paria florum 4 subsessilia; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata 9 mm longa glabra.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra de Babylonia am See von Cacado (Glaziou n. 7497, blühend im Juni). — Staat S. Paulo, bei Blumenau (Fritz Müller).

11. **C. casupoides** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 162 t. 45 Fig. 2. — Herba cum foliis ad 1,20 m alta. Folia ad 40 cm et ultra longe petiolata, petioli minutissime pilosi et scaberuli pars superior 3 cm longa callosa teres, lanceolata vel subovato-lanceolata breviter et obtuse acuminata subtus prope medianum basalem minutissime pilosula subtus purpurea ad 45 cm longa et 11,5 cm lata; ligula brevissima pilosula, vagina prope basin villosa. Pannicula terminalis pedunculo 10 cm longo suffulta e racemis binis efformata racemo altero 4,5 cm longe pedunculato comitata; bracteae c. 14 ad 2,5 cm longae ovatae obtusiusculae apice minutissime pilosulae complicatae, internodiis ad 10 mm longis discretae; paria florum 4 subsessilia; ovarium praecipue apice villosum; sepala lanceolata 12 mm longa. (Fig. 17 *M*).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 8971 p. p.).

Nota. Non omnino constat, hanc plantam cl. collectorem in civitate Rio de Janeiro colligere; specimen ad iconem a cl. auctore usitatum ab altero eodem numero inscripto certissime differt, ulterior potius ad *C. lanceolatam* Peters. pertinet uti bracteae multo minores acutae docent.

22. **Ischnosiphon** Koernicke.*)

Ischnosiphon Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 316 t. 10, 11, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 80; Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 74; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 649; Peters. in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 42, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 130 ex p. — *Hymenocharis* Salisb. in Trans. Hortic. Soc. I. (1812) 276 (nomen nudum). — *Calathea* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 21, nec G. F. W. Mey.

Sepala 3 libera aequalia elongato-linearia. Corollae tubus valde elongatus angustus, lobi lanceolati vel oblongo-lanceolati. Tubus stamineus subnullus. Staminodium exterius

*) ἰσχνός = tener, angustus; σίφων = tubus; ob tubum corollae angustum.

Fig. 20. *A, B Ischnosiphon aruma* (Aubl.) Koernicke. *A* Habitus. *B* Par florum. — *C I. leucophaeus* Koernicke. Flos. — *D Ischnosiphon gracilis* Koernicke. Inflorescentia. — *E Ischnosiphon obliquus* (Rudge) Koernicke. Pars inflorescentiae. — *F Monotagma laxum* (Poepp. et Endl.) K. Schum. Inflorescentia. — *G Pleiostachya pruinosa* (Reg.) K. Schum. Inflorescentia. Icones originariae.

solitarium petaloideum amplum obovatum; cucullatum huic simile callo obliquo cristato glabro percursum; cucullatum paulo brevius appendicula solitaria pendula instructum. Anthera appendicula nunc brevissima adnata donata. Ovarium uniloculare. Capsula crustacea elongata in valvas 3 valde inaequales una angustissima dehiscens. Semina elongata apice acutata, canalis perispermicus simplex, arillo lamelloso basi instructa. — Herbae perennes interdum maximae; caules basi nunc nudae i. e. vaginis tantum velati apice ramosi et ramos florentes gerentes vel basi foliosi et caulem florentem e medio foliorum emittentes. Folia ampla coriacea vel herbacea. Inflorescentiae spicam anguste cylindricam elongatam referentes solitariae vel plures; bracteae coriaceae sub anthesi convolutae rarissime serius patentes persistentes vel tarde caducae. Paria florum ubique plura interdum plurima (ad 20); flores prophyllis et bracteolis binis apice indurato-clavatis nunquam mesophyllis instructi.

Species 13 in America australi vigent.

Nota. Genus *Ischnosiphonis* tali modo reformavi ut hodie species illas tantum includat quae spicis anguste cylindricis gaudent. Nunc genus, floribus ipsis haud exstantibus, ope spicarum primo visu recognoscitur et praesertim cum *Maranta* ei nil ulterius habitu ut prius commune. Cl. Koernicke et eum sequens cl. Petersen nempe species plures veras hujus generis (*I. orbiculatum* Koernicke, *I. Koernickeanum* Peters.) staminodiis exterioribus 2 insignes in *Ischnosiphonem* immerito posuerunt quae ex eo certissime expellendae sunt. De generibus aliis a me ipso in species quasdam ex *Ischnosiphone* excerptas conditis cf. genera *Pleiostachyae* et *Monotagmatis*.

Conspectus specierum.

A. Paria florum ad summum quaterna.

a. Herbae erectae strictae basi simplices, interdum elatae*)

Sectio I. **Euischnosiphon** K. Schum.

α. Caulis inferne nudus basi squamis tantum instructus apice ramis paucis florentibus munitus**).

I. Folia valde inaequilatera acumine excentrico, caulis basalis ad 3 cm altus . . . . . 1. *I. aruma.*

II. Folia haud valde inaequilatera acumine magis centrico sicc. castanea, caulis vix 1,5 m altus.

1. Spicae terminales, rami florentes folia pauca gerentes.

△ Folia basi acuta, spica ad 10 cm longa gracilis 2. *I. polyphyllus.*

△△ Folia basi rotundata et subcordata, spica longior et crassior.

○ Corollae roseae tubus 3,5 cm longus . . . 3. *I. surinamensis.*

○○ Corollae flavae tubus 4,5 cm longus . . . 4. *I. longiflorus.*

2. Spicae plures ex axilla foliorum perplurimorum regulariter distichorum et dense condensatorum . 5. *I. Martianus.*

β. Herbae basi foliosae.

I. Folia subtus pruinosa, herbae haud villosae.

1. Folia ovata basi rotundata vulgo, praesertim caules florentes ornantia, cordata.

△ Bracteae spicarum apice integrae dense convolutae, prophylla et sepala glabra . . . . . 6. *I. leucophaeus.*

△△ Bracteae spicarum apice trilobulatae et hiantes, prophylla et sepala sericea . . . . . 7. *I. ovatus.*

2. Folia basi longe cuneata . . . . . 8. *I. sphenophyllus.*

II. Folia subtus haud pruinosae, herba rufo-villosa. . . 9. *I. hirsutus.*

b. Herbae vel suffrutices ramosi vel ramosissimi habitu Bambusearum scandentes . . . . . Sectio II. **Bambusastrum** K. Schum.

---

*) Habitu Bambuseas non in memoriam revocantes.

**) Folia vel valde inaequilatera vel magis aequilatera at prope inflorescentias plura.

α. Folia suborbicularia vel ovata breviter acuminata, acumine valde excentrico . . . . . 10. *I. rotundifolius.*

β. Folia angustiora attenuato-acuminata, acumine magis centrico.

I. Folia sicca subtus cinerea membranacea 2 cm lata . 11. *I. bambusaceus.*

II. Folia sicca castanea duriora 3 cm lata . . . . . 12. *I. gracilis.*

B. Paria florum demum innumerosa, bracteae igitur demum a rhachide patentes, herba elata habitu *I. arumae* folia valde obliqua, acumine excentrico. . . . . Sectio III. **Hymenocharis** (Salisb.) K. Schum. 13. *I. obliquus.*

Sect. I. **Euischnosiphon** K. Schum.

1. **I. aruma** (Aubl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 88; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 134. — *Maranta arouma* Aubl. Hist. pl. Gui. franç. I. (1775) 3; Jacq. Fragm. (1800—1809) 53 t. 72 et 73. — *M. juncea* Lam. Encycl. II. (1786) 589. — *M. petiolata* Rudge, Pl. guian. (1805) 24 t. 37. — *Calathea juncea* Spreng. Syst. I. (1825) 8. — Caules plures e rhizomate rubicundo tuberoso plures trimetrales vix 2 cm diametro erecti stricti nudi apice ramos vulgo 3 gerentes. Folia vulgo terna ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2,5 cm longa teres callosa glabra vel minute pilosula exannulata, ovato-oblonga- vel lanceolata excentrice breviter acuminata basi rotundata truncata vel brevissime acuminata apice supra puberula ceterum glabra ad 23 cm longa et 12 cm lata; vagina minute pilosula apice breviter producta pubescens. Pannicula e ramis vulgo 4—5 composita, racemi terminales 3 pedunculo communi ad 7 cm longo suffulti racemo solitario vel geminato inferiore brevius pedunculato aucti; pedunculi speciales paulo vel multo breviores; racemi teretes ad 25 cm longi, rhachis farinosa vel glabra, bracteae ad 10 arctissime internodia vulgo paullulo breviora amplectentes acutae ad 3,5 cm longae dure coriaceae; paria florum sessilium 2 rudimento tertii aucta prophylla adossata secundi et tertii ordinis tricarinata, bracteolae dorsali-interiores 3,4 cm longae apice clavatae; ovarium medio superiore sericeum; sepala anguste linearia 2,4 cm longa rubra; corollae tubus flavus 2,7 cm longus, lobi apicem versus rubescentes 1,5 cm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum 1,5 cm longum album basin versus roseum; cucullatum subtriplo, callosum triente breviora. (Fig. 20 *A—B.*).

Brasilien: Staat Alto Amazonas, zwischen Coari und Ega (Martius). — Guiana: Cayenne ohne bestimmten Standort (Sagot, Aublet). — West-Indien: Insel Guadeloupe in Bergwäldern an feuchten Stellen (Duchassaing, Plumier); St. Vincent.

Nota. Hujus plantae ab incolis Americanis continentis nec non insularum Indiae occidentalis aruma vel ruma nuncupatae caules elongatos enodes in strias tenuissimas diffindunt quae ad corbes, canistra et suppellectilia alia plectenda inserviunt.

2. **I. polyphyllus** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 93; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 138. — *Calathea polyphylla* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 23 t. 131. — *Maranta Jacquinii* Presl, Rel. Haenk. I. (1830) 107, ex Ind. Kew. — *Maranta polyphylla* D. Dietr. Synops. I. (1839) 6. — Caules e rhizomate erecti stricti basi simplices apice ramos paucos florentes emittentes. Folia ad 1 cm longe petiolata, petiolus validus tota longitudine callosus teres supra minutissime puberulus, inaequilatera lanceolata vel oblonga attenuato-acuminata basi rotundata coriacea supra apice puberula sicc. castanea ad 18 cm longa et 7 cm lata; vagina coriacea glabra vix apice producta. Racemus solitarius terminalis ad 10 cm longus breviter pedunculatus anguste cylindricus; bracteae ad 10 oblongae acutae apice puberulae coriaceae arcte amplectentes 2 cm longae; paria florum 3 bracteolis apice indurato-claviculatis comitata; ovarium sericeum; sepala angustissime linearia 2,5 cm longa; corollae pallide flavae tubus angustissimus ad 4 cm longus; lobi oblongo-lanceolati apice indurati 1,8 cm metientes; staminodium exterius 1,8 cm longum spathulatum; callosum huic simile at paulo brevius; cucullatum 5 mm longum.

Brasilien: Staat Alto Amazonas, in Primärwäldern bei Ega (Poeppig, blühend im Oktober); bei Manaos, an den Ufern des Amazonas im Wasserwalde (Spruce, *Maranta* n. 6).

Nota. Haec species *I. surinamensi* Koernicke affinis at racemis angustioribus foliis jam durioribus diversa. Cl. Koernicke *Marantam Jacquinii* C. Presl, Rel. Haenk. I. (1830) 107, non Roem. et Schult. cum hac specie coadunavit. Exemplario typico mihi viso certus sum, id cum specie supra descripta non quadrare; species potius generis *Marantae* et forsan *M. amplifoliae* affinis at permanca examinationem non sinit.

3. **I. surinamensis** (Miq.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 93; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 136. — *Maranta surinamensis* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 603, XXII. (1849) 79. — Rami florentes caulem simplicem terminantes. Folia ramealia 5 laxe disposita ad 1,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus supra minutissime pilosulus, ovata vel ovato-oblonga breviter et modice excentrice acuminata basi rotundata interdum subcordata et brevissime acuminata apice vix puberula ceterum glabra sicc. subtus castanea ad 16 cm longa et 8 cm lata. Racemus solitarius vel geminatus gracilis ad 16 cm longus; bracteae 7 lanceolatae acutae glabrae coriaceae arctissime amplectentes ad 3 cm longae; paria florum sessilium solitaria rudimento minimo alterius comitata; bracteolae dorsali-interiores clavatae 3,7 cm longae; ovarium sericeum; sepala anguste linearia glabra; corollae roseae tubus 3,5 cm longus, lobi 1,2 cm metientes.

Guiana: Cayenne, bei Acarouany (Sagot n. 572); Surinam in Savannen bei Orinobo und im Buschwerk der Provinz Pará (Hostmann und Kappler n. 1525); an Waldrändern bei der Plantage Quarta (Kegel n. 235 und 472). — Brasilien: Staat Pará (Sieber).

4. **I. longiflorus** K. Schum. n. sp. — Ex affinitate cum *I. polyphyllo* Koernicke probabiliter herba perennis caule basi simplici nudo. Folia superiora 1,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra glaber, oblonga vel ovato-oblonga breviter acuminata basi rotundata et subcordata apice tantum puberula ceterum utrinque glabra coriacea sicc. castanea ad 18 cm longa et 8 cm lata; vagina ampla glabra apice haud producta. Spica ultra 20 cm longa; bracteae ad 5,5 cm longae coriaceae arcte convolutae apice saepe fissae subtilissime et appresse pilosulae; paria florum 2, prophyllis subtomentosis et bracteolis incrassato-induratis 4,5 cm longis comitata; ovarium sericeum; sepala anguste linearia acuta puberula 2,6 cm longa; corollae flavae tubus puberulus 4,7 cm longus, lobi lanceolati 1,7 cm metientes; staminodia . . . . .

Brasilien: Staat Amazonas zwischen Ega und Coari (Martius).

Nota. Haec species ab omnibus generis optime floribus longioribus differt.

5. **I. Martianus** Eichler apud Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 138 t. 37, fig. 1. — Rami florentes foliis regulariter distichis muniti caulem simplicem terminantes. Folia ad 1,8 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra minute puberulus, lineari-lanceolata vel lanceolata breviter vix excentrice acuminata basi acuta apice puberula ceterum glabra coriacea ad 25 cm longa et 6 cm lata sicc. castanea; vagina membranacea glabra vix auriculata. Racemi terni ad 20 cm longi; bracteae ad 10 lanceolatae acutae appresse sericeae apice vix breviter acuminatae 4 cm longae; paria florum sessilium ultra 3; bracteolae apice claviculato-induratae 4,5 cm longae; ovarium sericeum, basin versus glabrescens; sepala 3 cm longa linearia glabra; corollae flavescentis tubus 4 cm longus, lobi 1,2 cm metientes.

Brasilien: Staat Pará, bei der Hauptstadt in Wäldern (Martius, blühend im April).

Nota. Folia plura apice regulariter disticha et in planitiem unam disposita huic speciei soli propria.

6. **I. leucophaeus** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 91; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 136. — *Calathea leucophaea* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 21 t. 129. — *C. leucocephala* D. Dietr. Synops. I. (1839) 7. — *Thalia farinosa* Ad. Brongn. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 195. — *Maranta major* Hort. in Gard. Chron. 3. ser. XXV. (1899) 310. —

Caules ad 75 cm alti plures e rhizomate foliosi. Folia basalia ad 20 cm longe petiolata, pars petioli superior ad 2 raro ad 4 cm longa teres callosa glabra farinosa, ovata vel oblonga breviter et minus excentrice acuminata basi plus minus manifeste cordata glabra subtus pulcherrime farinosa, vagina apice breviter auriculata hoc loco villosa. Racemi simplices plures (ad 6) graciles folio abbreviato breviter petiolato comitati, pedunculo (ad 4 cm longo) ut bracteae c. 12 ellipticae obtusae ad 2,5 cm longae farinoso suffulti; paria florum solitaria rudimento alterius aucta; bracteolae dorsali-interiores clavatae ad 3,2 cm longae; ovarium quadrante superiore sericeum; sepala 1,8 cm longa anguste linearia; corollae albae vel roseae tubus ad 3,2 cm longus; lobi oblongo-lanceolati 1,0 cm metientes; staminodium exterius 1,3 cm longum, interiora breviora. (Fig. 20*C*).

Panama: Bei Chagres (Fendler n. 337). — Brasilien: Staat Alto Amazonas, an Waldrändern bei Ega (Poeppig n. 2643, blühend im Oktober, Typ, Martius); bei Manáos (Spruce n. 942, 1380, *Maranta* n. 2, blühend im Februar 1851); in sandigen Wäldern bei dem See Camuná, Staat Pará (Martius); Staat Matto Grosso in Wäldern bei Sa. Cruz (Spencer-Moore n. 344); ohne bestimmten Standort, wahrscheinlich aus Matto Grosso (Burchell n. 9843).

Nota. *Thalia farinosa* Brongn. ms. a cl. Arthur Gris nomine tantum publici juris facta in horto botanico parisiensi olim culta, ut e specimine a cl. Kunth exsiccato vidi, cum *I. leucophaeo* (Poepp. et Endl.) Koernicke perfecte congruit. Cum hac *Hymenocharis farinosa* O. Ktze. Rev. gen. (1891) 691 »in folia subtus alba« condita identica. Non minus cum hac specie *Ischnosiphon argenteus* Spenc. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. IV. (1895) quadrat. Planta probabiliter jam antea in republica mattogrossensi a cl. Burchell collecta interdum spicas solitarias tantum procreat.

7. **I. ovatus** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 90; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 137. — *I. leucophaeus* (Poepp. et Endl.) var. *Riedelianus* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 91; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 136 t. 36. — Caulis ad 60 cm altus vel paulo ultra. Folia basalia ad 16 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 4 cm longa teres callosa supra parcissime pilosula, ovata breviuscule et modice excentrice acuminata basi rotundata plus minus manifeste cordata et acuminata supra apice et margine minute puberula subtus farinosa ad 38 cm longa et 21 cm lata; caulina solitaria vel rarius geminata minora et pro rata breviora brevius petiolata; vaginae basibus pilorum scabridae, brevissime auriculatae intus apice villosae. Racemi geminati interdum tertio comitati ad 20 cm longi vulgo breviores pedunculo c. 5 cm longo raro longiore suffulti; bracteae 10 vel pauciores oblongae obtusae apice non raro breviter fissae ad 2,5 cm longae haud arctissime amplectentes; paria florum sessilium solitaria rudimento alterius aucta; bracteolae apice clavatae 2,7 cm longae; ovarium medio superiore sericeum; sepala 1,8 cm longa ut prophylla linearia appresse laxius sericea; corollae tubus 2,2 cm longus, lobi lanceolati 1,2 cm longi; staminodium exterius oblongo-obovatum 1,3 cm longum, interiora subduplo breviora. Capsula 1,4 cm longa flava nitida trivalvis; semina 12 mm longa subtrigona dorso plana apice acutata grisea apice nigro-maculata arillo castaneo dense lamelloso onusta. (Fig. 21 *A—B*).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Hacienda Mandiocca (Riedel); auf der Tijuca (Glaziou n. 5479). — Staat Sa. Catharina bei Blumenau an der Warnow häufig (Fritz Müller).

Nota. Cl. Koernicke et eum sequens cl. Petersen hanc speciem iterum pro varietate *I. leucophaei* (Poepp. et Endl.) Koernicke descripserunt. Exemplariis typicis mihi visis de hac re dubium non remanet: quoad formam foliorum et indumentum album *I. leucophaeus* et varietas conveniunt ceterum plantae ambae toto coelo inter se discrepant. Non solum inflorescentia et indole bractearum laxe amplectentum apice trilobulatarum sed etiam sepalis et prophyllis sericeis *I. ovatus* Koernicke ab *I. leucophaeo* (Poepp. et Endl.) Koernicke omnino differt. Ulterior insuper Hylaeam, prior autem Brasiliam australiorem inhabitat; exemplum Blumenavianum a cl. Petersen ad typum *I. leucophaei* collocatum ad *I. ovatum* ipsissimum pertinet.

8. **I. sphenophyllus** K. Schum. n. sp. — Herba erecta. Folia radicalia haud exstantia, spicas comitantia longissime (ad 20 cm longe) petiolata, petioli pilosuli pars

superior 1 cm longa callosa teres supra puberula, parce inaequilatera lanceolata breviter acuminata et subcaudata acumine haud excentrico basi longe cuneata secus medianum supra et apice summo puberula subtus pruinosa herbacea, vagina angusta glabra apice haud producta. Spica solitaria vel geminata ad 7 cm longe pedunculata 9 cm longa anguste cylindrica stricta; bracteae 8—10 rigide coriaceae oblongae arcte convolutae acutae apice saepe bilobae subpuberulae; paria florum 3—4 bracteolis solitariis apice indurato-claviculatis ad 2,5 cm longis comitata; ovarium apice sericeum; corollae tubus ad 2 cm longus glaber, lobi lanceolati apice indurati et incurvati 8 mm metientes; staminodium exterius 8 mm; cucullatum 5 mm longum, callosum . . . . .

Brasilien: Staat Alto Amazonas in Wäldern am Japurá (Martius, blühend im Dezember).

Nota. Haec species indole foliorum spicas comitantium longe petiolatorum insignis; ab affini *I. leucophaeo* (Poepp. et Endl.) Koernicke foliis basi longe cuneatis valde diversa.

9. **I. hirsutus** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 135. — Herba perennis, caules erecti stricti e rhizomate repente ultrametrales. Folia longe petiolata, petioli fusco-villosi pars superior ad 3 cm longa pariter undique villosa parcum inaequilatera lanceolata breviter acuminata et caudata, acumine haud excentrico basi cuneata supra secus medianum fusco-villosa apice puberula subtus pruinosa herbacea 30 cm longa et 11 cm lata; vagina lata villosa apice haud producta. Spicae 3 (sec. auctorem ad 8) folio comitatae ad 5 cm longe pedunculatae strictae ad 17 cm longae; bracteae ad 10 arcte convolutae oblongae ad 2,5 cm longae rufo-villosae acutae rigide coriaceae; flores flavi ad examinationem inepti.

Brasilien: Alto Amazonas zwischen Coari und Ega, an den Ufern des Amazonenstromes in Wäldern an der Stelle, welche Costa de Ubixúna genannt wird (Martius Obs. n. 2891).

Nota. Ut jam cl. Koernicke in schedula adnotavit species propter indumentum ab omnibus valde diversa. Locus natalis ut supra scripsimus non ut auctor voluit »Ubianna« legitur.

Sect. II. **Bambusastrum** K. Schum.

10. **I. rotundifolius** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 95; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 141. — *Calathea rotundifolia* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 23. — *Maranta rotundifolia* D. Dietr. Synops. I. (1839) 6, nec Hort. — Caules in arbores altas scandentes superne saltem ramosi parcum geniculati, rami plures e nodo habitum *Bambusearum* referentes validiores. Folia ad 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus glaber, inaequilatera suborbicularia vel late ovata breviter acuminata acumine valde excentrico basi rotundata et breviter acuminata apice parcissime puberula vel basibus bulbosis pilorum punctulata pergamacea ad 18 cm longa et 12 cm lata, vagina pergamacea glabra apice haud producta. Racemi plures e nodo reflexi cylindrici ad 20 cm longi bracteae, numerosae ad 3 cm longae coriaceae oblongae obtusae convolutae minutissime puberulae, inferiores majores tenuiores steriles; paria florum solitaria bracteolis 0; ovarium sericeum; sepala anguste linearia 2 cm longa; corollae tubus puberulus; staminodia . . . . .

Peru: Provinz Maynas in Primärwäldern bei Yurimaguas (Poeppig n. 2186, blühend im Januar 1830).

Nota. Ab affinibus habitu *Bambusearum* foliis latis valde discrepat.

11. **I. bambusaceus** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 94; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 139. — *Calathea bambusacea* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 23. — Planta ad 10 m in arbores elatas scandens basi simplex superius valde ramosa; rami plures e nodo habitum *Bambusearum* referentes graciles. Folia ad 1 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus supra parcissime puberulus, subovato-lanceolata attenuato-acuminata et caudata basi subtruncata flaccida herbacea glabra supra viridia subtus glauca ad 12 cm longa et 2 cm lata; vagina glabra angusta apice manifeste producta hoc loco pilosula. Racemus ad 8 cm longus sessilis solitarius vel pro nodo geminatus anguste cylindricus, bracteae arcte convolutae coriaceae ad 2,5 cm longae glabrae pallidae; paria florum ad 3, bracteolis

apice induratis comitata; ovarium sericeum; sepala angustissime linearia setiformia: corollae tubus exsertus ad 3 cm longus; lobi lanceolati 1,0 cm metientes albido-flavidi: staminodia violacea.

Peru: Provinz Maynas in Primärwäldern bei Yurimaguas (Poeppig n. 2431, blühend im Mai 1831).

Nota. *Ischnosiphoni gracili* Koernicke affinis at foliis valde peculiaribus iis *Marantae noctiflorae* subsimilibus diversa.

12. **I. gracilis** (Rudge) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 94; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 139. — *Maranta gracilis* Rudge, Plant. guian. (1805) 58 t. 3. — Planta ramosissima e nodis incrassatis ramos copiosos emittens; rami florentes graciles ad 30 cm longi. Folia ad 9 laxe disposita pro ramo vix 10 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus glaber, oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata et caudata basi acuta apice supra minute puberula ceterum glabra sicc. castanea ad 12 cm longa et 3 cm lata; vagina glabra et laevis vix apice auriculata. Racemus solitarius gracilis ad 15 cm longus; bracteae 7 lanceolatae acutae coriaceae glabrae arctissime amplectentes ad 3 cm longae; paria florum sessilium stricte solitaria; bracteolae dorsali-interiores clavatae; ovarium apice sericeum; sepala anguste linearia 2,2 cm longa minutissime et appresse pilosula; corollae tubus 3 cm longus superne breviter sericeus; lobi lanceolati 1 cm metientes; staminodium exterius 1,3 cm longum, interiora breviora. Capsula cylindrica 2,5 cm longa flava nitida bi- vel subtrivalvis; semina cum arillo lamelloso 7 mm longo flavo 2,4 cm longa subtrigono-cylindrica cinerea (Fig. 20 *D*).

Var. *α*. **scabra** Peters. l. c. — Caules et vaginae basi villosae superius pilosulae tuberculato-scabridi; bracteae minute pilosulae.

Var. *β*. **Wallisii** K. Schum. n. var. — Folia caulina 4 longius (ad 4 cm) petiolata, pars superior 1 cm longa petioli callosa teres, magis elongato-lanceolata ad 17 cm longa et 4 cm lata.

Guiana: Demerara (Rudge). — Cayenne (Poiteau). — Brasilien: Staat Bahia, in schattigen Wäldern bei Ilheos (Riedel); Staat Espiritu Santo, zwischen Victoria und Bahia (Sellow n. 478). — Var. *α*. Guiana: Cayenne (Poiteau). — Brasilien: Staat Amazonas, in Wäldern bei Coari (Martius). — Var. *β*. Brasilien: Staat Amazonas (Wallis n. 2, blühend im März 1861).

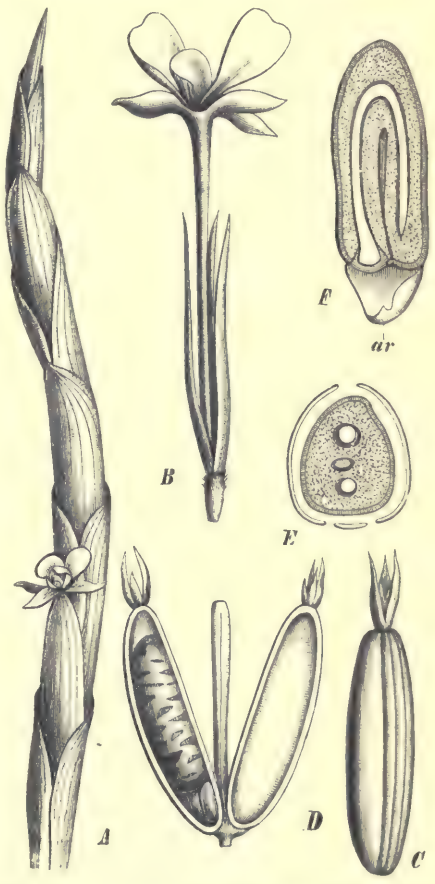

Fig. 21. *A—B Ischnosiphon ovatus* Koernicke. *A* Inflorescentiae pars. *B* Flos. — *C—F C I. obliquus* (Rudge) Koernicke. Fructus. *D* Idem apertus, valvula minor anterior. *E* Idem transverse sectus. *F* Semen, longitudinaliter sectum, *ar* Arillus. — Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 6. p. 43.

Sect. III. **Hymenocharis** (Salisb.) K. Schum.

13. **I. obliquus** (Rudge) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 88; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 134 t. 35. — *Maranta obliqua* Rudge, Pl.

guian. I. (1805) 8 t. 2; Miq. in Linnaea XXII. (1849) 79. — *Hymenocharis obliqua* Salisb. ms. ex Roem. et Schult. Mant. I. (1827) Add. II. 82. — *Calathea macrostachya* Klotzsch in Rich. Schomb. Reise Guiana III. (1848) 918. — Habitus certe *I. arumae* Koernicke at probabiliter jam robustior. Folia ramorum ad 10 cm longe et ultra petiolata, pars petioli superior 5 cm longa teres callosa glaberrima pruinosa exannulata, subsemi-elliptica breviter et excentricissime acuminata basi rotundata et brevissime acuminata apice summo tantum supra puberula ceterum utrinque glabra ad 40 cm longa et 18 cm lata; vagina minute puberula apice vix auriculata. Pannicula e racemis pluribus composita; racemi bini terminales pedunculo communi ad 10 cm longo suffulti inferioribus binis vel ternis brevius pedunculatis comitati; racemi ad 30 cm longi validi; bracteae ad 14 ellipticae ad 4,5 cm longae acutae nunquam lobatae glabrae vel basin versus minutissime et appresse puberulae; paria florum sessilium ad 20 et ultra, prophylla vix vel omnino non tricarinata; bracteolae dorsali-interiores 4 cm longae clavatae; ovarium sericeum; sepala lineari-lanceolata 2 cm longa; corollae tubus 3,5 cm longus, lobi lanceolati 1,2 cm metientes. Capsula elongato-cylindrica inaequaliter trivalvis; semen transverse sulcatum (Fig. 20 *G*, 21 *D—F*).

Brasilien: Staat Alto Amazonas, bei S. Gabriel de Cachoeira (Spruce n. 2235) und bei Pará, am Japura in Wäldern (Martius). — Guiana: Cayenne (Leprieur); Surinam, in lichten und feuchten Wäldern (Hostmann n. 7), bei Beekhuizen (Kappler n. 675); Demerara in Wäldern der Savanne (Rich. Schomburgk n. 1245). — West-Indien: Umgebung von S. Pierre auf Martinique (Hahn n. 82, blühend im Dezember), vielleicht eingeführt. — Columbien: Villavicencio in der Provinz Bogotá 400 m ü. M. (Triana n. 667).

Nota. Haec species ab affini *I. aruma* (Aubl.) Koernicke statim racemis multo crassioribus bracteis haud angustissime amplectentibus recognoscitur. Character differentialis a cl. Koernicke primo exhibitus »spicarum ad unum locum fasciculatarum« certissime cum natura non quadrat quia etiam haec species racemis geminatis cum solitariis apice pedunculi consociatis gaudet, qua ex relatione »spicae diversa altitudine insertae« evadunt.

23. **Pleiostachya** K. Schum. n. gen.*)

Maranta Reg. in Gartenfl. XXVII. (1878) 104. — *Ischnosiphon* Eggers in Bot. Centralbl. LIII. (1893) 307; Donnell-Smith in Bot. Gaz. XXXI. (1901) 123.

Sepala aequalia elongata pro rata magna. Corollae tubus elongatus at calycem vix superans, lobi lanceolati breves. Staminodium exterius solitarium ellipticum; callosum paulo brevius cucullatum hoc subaequans, appendicula simplici pendula instructum. Anthera sublibera, appendicula petaloidea parva. Stili caput truncatum. Ovarium uniloculare apice sericeum. Capsula tenuiter crustacea bi- vel trivalvis. Semina tetragona arillo lamelloso majusculo munita; canalis perispermicus simplex. — Herbae perennes, caules erecti stricti basi foliati e rhizomate repente. Folia basalia longe petiolata, petioli pars callosa basi annulata, modice inaequilatera. Inflorescentia panniculata terminalis e spicis a latere complanatis dense congestis majusculis efformata folio interdum saltem comitata; bracteae herbaceae dense imbricatae haud convolutae et sese invicem amplectentes. Flores geminati, paria 3 pro bractea, prophyllis adossatis et bracteolis lateralibus comitata.

Species 2, altera ditionem Andium ecuadorensium inhabitans, altera cum priore ditionis costaricensis incola.

Nota. *Maranta pruinosa* Reg. diu in hortis culta hoc anno in horto botanico berolinensi flores emisit, e quibus evadit, hanc speciem, ut cl. Petersen recte monuit, omnino non in genus *Marantae* pertinuisse, at potius propter staminodium exterius solitarium generi *Ischnosiphonis* sese approximasse. Speciem alteram optime ab hac diversam inter plantas a cl. Ruizio collectas nunc in herbario Boissieriano asservatas reperi; haec cum *Ischnosiphone Morlae* Egg. convenit. Genus a me ipso conditum indole inflorescentiae ab *Ischnosiphone* discrepat.

*) πλείων = plus; στάχυς = spica.

Conspectus specierum.

A. Bracteae glabrae pruinosae . . . . . 1. *P. pruinosa.*
B. Bracteae aureo-villosae haud pruinosae . . . . . 2. *P. Morlaei.*

1. **P. pruinosa** (Reg.) K. Schum. — *Maranta pruinosa* Reg. in Gartenfl. XXVII. (1878) 104. — *Ischnosiphon pruinosus* Peters. in Bot. Tidskr. XVIII. (1892) 264 t. 18. — *M. porphyrocaulis* Hort. Bull in Reg. l. c. — Acaulis. Folia ca. 8 ad 42 cm longe petiolata, petiolus sectione transversa ellipticus, aureo-strigulosus pars superior 6,5 cm longa teres callosa glabra, supra glabra subtus lateribus mediani hinc inde pilulo instructa supra viridia subtus purpurea ad 50 cm longa et 15 cm lata; ligula vix manifesta; vagina pruinosa strigulosa prope apicem densius induta. Pannicula e spicis 5 ad 10 cm longis complanatis composita pedunculo ad 65 cm longo glabro suffulta; bracteae florentes ad 4 cm longae, glabrae pruinosae; paria florum ultra 3; bracteolae subulatae 2,0 cm longae; ovarium apice sericeum; sepala alba 3,0 cm longa his similia; corollae tubus albus 2,8 cm, lobi lanceolati viriduli 1,6 cm longi; staminodium exterum solitarium 1,6 cm longum ellipticum emarginatum violaceum 1,7 cm longum, cucullatum 1,2 cm longum album margine flavum; callosum 13 mm longum violaceo-marginatum; stamen 5 mm longum (Fig. 20 *G*).

Costa Rica: Wälder bei Tuis 600 m ü. M. (Pittier n. 12418, blühend im Juli 1898). — Wird in Gärten kultiviert.

2. **P. Morlaei** (Eggers) K. Schum. — *Ischnosiphon Morlae* Eggers in Bot. Centralbl. LIII. (1893) 307; Donnell-Smith in Bot. Gaz. XXXI. (1901) 123. — Planta ultrabimetralis. Folia petiolata, petioli pars superior ad 8 cm longa teres callosa glabra, lanceolata valde inaequilatera breviter et excentrice acuminata et subcuspidata basi acuta supra apice minute puberula et ad medianum prope basin pilosula herbacea probabiliter albo-taeniata 75 cm longa et 23 cm lata; vagina margine ut nodi puberula vel pubescens. Inflorescentia panniculata e spicis pluribus (ad 15) ad 22 cm longis complanatis lineari-lanceolatis composita folio comitata pedunculo ad 40 cm longo glabro sustenta; bracteae dense imbricatae ca. 40 naviculares ad 4 cm longae margine et apice aureo-villosae; paria florum sessilium ultra 3 bracteolis linearibus pro flore solitariis 2 cm longis comitata; ovarium glabrum apice sericeo-villosum; sepala anguste linearia 3 cm longa; corollae albae tubus 3 cm longus, lobi 1,2 cm metientes glabri; staminodium exterius obovatum 1,7 cm longum, cucullatum 5 mm, callosum 9 mm longum. Capsula tenuiter crustacea flavida 1,5 cm longa apice villosa bivalvis; semina tetragona apice ancipitia nigro-castanea 9 mm longa transverse lineata, arillo albo 4 mm longo lamelloso munita.

Ecuador: Bei Guayaquil (Ruiz); in schattigen Wäldern bei Balao (Eggers n. 14705, blühend im Mai 1892). — Costa Rica: Bei Las Palmares (Pittier n. 10560, blühend im Januar 1897).

Nota. Inflorescentia densa aureo-villosa valde insignis et cum specie nulla totius familiae porro comparanda.

24. **Monophyllanthe** K. Schum. n. gen.*)

Sepala lanceolata aequalia parva. Corollae tubus calycem vix superans, lobi oblongi breves. Staminodium exterius obovatum; callosum simile at paulo brevius, cucullatum iterum brevius appendicula simplici pendula instructum. Anthera sublibera appendicula petaloidea brevi comitata. Stili caput truncatum. Ovarium uniloculare apice villosum. Capsula calyce coronata crustacea apice villosa. Semina dorso carinata. — Herba perennis, caules graciles mono- vel diphylli. Folia petiolata, petioli pars callosa basi exannulata. Inflorescentia spicata gracillima pedunculata e bracteis 3 lanceolatis haud convolutis efformata. Paria florum pro bractea solitaria pedunculata, prophyllo dorsali comitata, bracteolis 0.

Species solitaria in Guiana gallica viget.

*) *μόνος* = solus; *φύλλον* = folium; *ἄνθη* = flos.

Nota. Haec species ad hunc usque diem nondum descripta propter caules abbreviatos mono- vel diphyllos in orbe neogaeo valde peculiaris. Staminodia exteriora solitaria florum non sinunt eam generi *Marantae* adscribere, ab *Ischnosiphone* habitus valde diversus et inflorescentia plantam excludunt, ita ut pro ea genus novum condendum esset.

Species solitaria.

M. oligophylla K. Schum. n. sp. — Planta gracilis ad 32 cm alta. Folia ad 23 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 5 mm longa callosa teres supra puberula, lanceolata vel oblongo-lanceolata acuta vel obtusa basi acuta ad 12 cm longa et 5 cm lata supra mediano puberula ceterum utrinque glabra pergamacea sicc. saepe castanea; vagina membranacea glabra. Spica gracillima ad 5 cm longa pedunculo ad 3 cm longo suffulta; bracteae 3 lanceolatae erectae glabrae membranaceae; paria florum solitaria pedunculo 5 mm longo suffulta; flos terminalis 5 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata 8 mm longa; corollae albae tubus 9 mm longus, lobi oblongi acuti 4 mm metientes; staminodium 5 mm longum obovatum; callosum simile at brevius; cucullatum 3 mm metiens. Capsula villosa calyce coronata; semina dorso tricarinata.

Französisch Guiana: Bei Karouany (Sagot n. 819).

25. **Monotagma** K. Schum. n. gen.*)

Phrynium Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 42 p. p. — *Calathea* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 22. — *Ischnosiphon* Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 346, Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 80; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 130 p. p.

Sepala pro rata parva aequalia linearia. Corollae tubus calycem superans, lobi elliptici pro rata lati. Staminodium exterius solitarium obovatum coloratum; callosum huic simile callo obliquo instructum, cucullatum breve appendicula simplici pendula instructum. Anthera sublibera appendicula petaloidea truncata basin antherae attingente comitata. Stili caput truncatum. Ovarium uniloculare glabrum vel apice sericeum. Capsula coriacea antice rima longitudinali raro dorso apice dehiscens. Semina tenuia subteretia nigra basi arillo mediocri instructa; canalis perispermicus simplex. — Herbae perennes, caules erecti stricti basi foliati e rhizomate repente. Folia basalia longe petiolata, petioli pars callosa prope basin saepe annulata, plus minus interdum valde inaequilatera. Inflorescentia terminalis panniculata interdum inferioribus aucta non ubique folio comitata; spicae plures vulgo elongatae; bracteae coriaceae convolutae at sese haud anguste amplectentes ita ut articuli rhachidis conspicui evadant. Flores haud geminati vulgo 3 rudimento quarti aucti agmen seriale efformantes, prophyllis adossatis muniti.

Species 8 Americam australem tropicam a civitate Matto Grosso ad Bahiam et Guayanam Peruviam et ditionem venezuelensem inhabitant.

Nota. Species hujus generis auctores priores cl. Koernicke sequentes *Ischnosipho* adscripserunt. Genus autem maxime naturale non solum habitu indoleque inflorescentiae et forma foliorum sed etiam praecipue floribus haud geminatis ab hoc quam maxime diversum. Hic character in familia Marantacearum rarissime occurrit; in orbe neogaeo non porro exstat, in gerontogaeo nulli generi nisi *Monophrynio* proprius.

Conspectus specierum.

A. Folia minus obliqua, medianus usque ad apicem centricum rectus, petioli pars callosa basi exannulata.
   a. Petioli pars callosa folii panniculam comitantis ultra 2 cm longa, rami panniculae elongati haud conspicue dorsiventrales 1. *M. densiflorum*.

*) μόνος = solus; τάγμα = ordo.

b. Petioli pars callosa folii panniculam comitantis vix 2 cm longa rami panniculae breves dorsiventrales . . . . . 2. *M. secundum.*

B. Folia valde obliqua, medianus ante apicem abrupte subrectangulariter curvatus in acumen valde excentricum abiens.

a. Petioli pars callosa basi annulo piloso haud munita.

α. Corollae flavae maximae generis tubus 2,5 cm longus et ultra glaber . . . . . 3. *M. laxum.*

β. Corollae roseae tubus vix 2 cm longus parce pilosus . 4. *M. exannulatum.*

b. Petioli pars callosa basi annulo piloso munita.

α. Inflorescentia congesta oviformis folio haud comitata; corollae tubus 2,5 cm longus villosus, pedunculus floccoso-indutus . . . . . 5. *M. Parkeri.*

β. Inflorescentia laxa plus minus effusa folio comitata, corollae tubus subduplo brevior.

I. Racemi elongati ad 20 cm longi, folia secus medianum glabra . . . . . 6. *M. plurispicatum.*

II. Racemi subduplo breviores, folia secus medianum supra puberula . . . . . 7. *M. guianense.*

Incertae sedis . . . . . 8. *M. smaragdinum.*

1. **M. densiflorum** (Koernicke) K. Schum. — *Ischnosiphon densiflorus* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 89; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 135. — Planta subrobusta elata. Folia longissime petiolata, petioli pars superior 4 cm longa callosa teres supra basin undique puberula basi exannulata, inaequilatera subovato-lanceolata acuminata acumine haud valde excentrico basi rotundata et acuta apice utrinque brevissime puberula ceterum glabra coriacea sicc. pallida subtus glaucescentia ad 40 cm longa et 12 cm lata; vagina coriacea puberula. Panniculae geminatae ad 14 cm longa densa folio comitata pedunculo longissimo puberulo sustenta ramosa, racemi ad 7 cm longi, bracteae ad 8 lanceolatae imbricatae ad 2 cm longae ciliolatae papyraceae flavescenti-rubrae, rhachis puberula. Flores terni pro bractea; bracteolis dorsalibus muniti; ovarium glabrum; sepala lanceolata 4 mm longa; corollae tubus 10 mm longus; lobi oblongi 4 mm metientes; staminodia . . . . .

Brasilien: Staat Matto Grosso, wahrscheinlich bei Cuyabá (Manso n. 97).

Nota. Propter spicas multas habitu ad *I. Parkeri* Koernicke et *I. plurispicatum* Koernicke accedit, at folii acumine haud excentrico et petioli parte callosa exannulata diversa. *Ischnosiphonem concinnum* Spencer Moore in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. (1895) 484 ab hac specie distinguere nequeo.

2. **M. secundum** (Peters.) K. Schum. — *Ischnosiphon secundus* Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 135. — Herba perennis haud valida, caules graciles ad 3 mm diametro. Folia radicalia non exstantia, caulina ad 1,5 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 mm longa callosa teres utrinque puberula, lanceolata vel lanceolato-oblonga acuminata haud valde obliqua basi rotundata secus medianum utrinque et prope apicem margine puberula membranacea ad 25 cm longa et 8 cm lata supra anguste albo-vittata vagina basi villosa apice haud producta. Pannicula subglobosa densa 7 cm longa pedunculo c. 40 cm longo puberulo sustenta; spicae ad 4 cm longae, bracteae roseae 5—6 secundae lanceolatae acuminatae puberulae; ovarium glabrum; sepala lanceolato-oblonga obtusa 6 mm longa; corollae tubus 1,5 cm, lobi purpurei dein violacei oblongi 5 mm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum 6 mm longum; cucullatum . . . . callosum . . . .

Brasilien: Staat Amazonas, bei Araracoara in Wäldern und bei Porto dos Miranhas am Japura (Martius, Obs. n. 3155, blühend im Dezember).

Nota. Quamquam ut cl. auctor recte dixit, petiolus haud omnino normalis, tamen haec species in genus *Ischnosiphonis* sensu auctoris pertinet; ipse analysin floris confeci quae mihi characteres generis optime praebuit.

3. **M. laxum** (Poepp. et Endl.) K. Schum. — *Ischnosiphon laxus* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 85; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 132 t. 35. — *Calathea laxa* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1832) 22 t. 130. — *Maranta laxa* D. Dietr. Synops. I. (1839) 7. — *Maranta obliqua* Seub. in Kappler, Pl. exsicc. n. 1335. — Herba submetralis rhizomate repente crasso. Folia basalia et caulina interdum vix minora ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2,5 cm longa teres callosa supra puberula basi annulo glabro vel puberulo munita, ovato-lanceolata acuta valde obliqua, acumine valde excentrico, supra apice puberula ceterum utrinque glabra ad 36 cm longa et 12 cm lata; vagina puberula apice intus villosa brevissime auriculata barbellata. Pannicula folio solitario comitata e racemis paucis vel pluribus ad 18 cm longis composita; bracteae oblongae obtusae vel acutiusculae aurantiacae coriaceae ad 3 cm longae glabrae vel inferiores appresse puberulae; flores terni bracteolis dorsalibus muniti; ovarium apice minutissime pilosulum; sepala linearia 12 mm longa obtusa; corollae flavae tubus 2,5 cm longus glaber; lobi 6 mm metientes. Capsula ad 15 mm longa nunc unilateraliter fissa nunc bivalvis; semen paulo brevius subangulatum nigro-castaneum arillo concolore (Fig. 20*F*).

Peru: In schattigen Wäldern bei Tocache in der Provinz Maynas (Poeppig, blühend im Juli, Typ.). — Venezuela und Guiana.

Nota. Cl. Koernicke hanc plantam haud recte dijudicavit; in Brasilia haud viget et omnia exemplaria, ut jam ex annulo petioli partis callosae plane patet, ab ea diversa sunt. Ulteriora propter flores dimidio minores ad *M. plurispicatum* (Koernicke) K. Schum. pertinent

4. **M. exannulatum** K. Schum. n. sp. — Planta erecta metralis vel ultra. Folia ad 25 cm longe petiolata, petioli tuberculato-scabri pars superior 4 cm longa supra puberula apice barbellata basi obliqua exannulata, valde obliqua ovato-lanceolata acuminata apice acuta supra sicc. castanea ad medianum puberula subtus viridia glabra coriacea ad 35 cm longa et 9 cm lata, vagina basin versus villosa. Pannicula ad 25 cm longa floribunda non ubique folio comitata pedunculo submetrali angulato basin versus villoso sustenta; racemi ad 18 cm longi, bracteae ad 15 lanceolatae acuminatae involutae rhachidem haud amplectentes; flores breviter pedicellati terni pro bractea; ovarium glabrum; sepala 9 mm longa linearia apice retusa; corollae viridis tubus 2 cm longus parce pilosus, lobi lanceolati 1,2 cm longi; staminodium exterius oblongo-spathulatum 1,5 cm longum roseum; cucullatum 5 mm longum. Capsula 1,5 cm longa unilateraliter fissa; semina paulo breviora nigra.

Brasilien: Staat Amazonas, an Strömen im Primärwalde (Spruce n. 1321 [Marantea n. 6], blühend und fruchtend im Februar 1851).

Nota. Haec species nunc inter species scapifolias nunc nudiscapas sensu cl. Eichleriano militat et hac ex relatione valde commemorabilis evadit. Petiolo exannulato a speciebus multis generis discrepat.

5. **M. Parkeri** (Roscoe) K. Schum. — *Ischnosiphon Parkeri* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 81; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 131. — *Phrynium Parkeri* Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 42. — *Maranta Parkeri* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 25. — *Calathea Parkeri* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 22. — *Calathea composita* Klotzsch in Rich. Schomb. Reise Guiana III. (1848) 918 (nomen tantum). — *Maranta lachnocaula* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 755. — Acaulis ad 80 cm alta. Folia ad 12 cm longe petiolata, petioli pars superior 3,5 cm longa callosa teres puberula basi annulata, valde obliqua semi-ovata excentricissime acuta basi rotundata et breviter acuminata supra apice et margine superiore puberula ceterum utrinque glabra ad 35 cm longa et 15 cm lata, vagina puberula apice brevissime auriculata. Pannicula congesta oviformis acuta ad 20 cm longa folio destituta pedunculo ad 55 cm longo villoso sustenta; bracteae coriaceae basales ad 6 cm longae oblongae obtusae, florentes ad 11 pro ramulo vix 2,5 cm longae appresse pilosulae; flores sessiles terni rudimento quarti interdum aucti; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata membranacea 8 mm longa; corollae tubus supra nodulum puberulus 1,7 cm, lobi elliptici 6 mm metientes; staminodium exterius obovatum 5 mm, interius 3 mm longum.

Guiana: Cayenne bei Acarouany (Sagot); Surinam, in feuchten Wäldern bei der Stadt Paramaribo (Kappler n. 1646, blühend im März und April); Britisch Guiana, am Ufer der Aruka, auf lichten, sumpfigen Waldstellen (Rich. Schomburgk n. 5). — Peru: Provinz Maynas bei Tocache in lichten Wäldern (Poeppig, blühend im Juli).

Nota. Ad hanc speciem *Maranta spicata* Aubl. Hist. pl. Gui. franç. I. (1775) 4 (*Ischnosiphon spicatus* Koernicke l. c. 83; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 141; *Maranta dubia* Roem. et Schult. Syst. I. (1824) 70; *Calathea dubia* Lindl. Bot. Reg. t. 1210 in nota; *Goeppertia spicata* Nees in Linnaea VI. (1831) 337; *Phrynium ellipticum* Koernicke l. c. non Roscoe) pertinere videtur, quia scapus aphyllus inflorescentiae et forma foliorum subfalcata optime quadrat.

6. **M. plurispicatum** (Koernicke) K. Schum. — *Ischnosiphon plurispicatus* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 83; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 132. — *I. nemorosus* Spenc. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. IV. (1895) 482. — Acaulescens ad 1,5 m alta. Folia basalia ad 50 cm longe petiolata, petioli pars superior 4 cm longa supra puberula teres callosa annulus basalis pubescens, ovato-lanceolata breviter acuminata acumine valde excentrico, basi rotundata et breviter acuminata apice et margine puberula ceterum utrinque glabra ad 40 cm longa et 16 cm lata; vagina minute pilosula apice brevissime producta barbellata. Pannicula ampla vel amplissima ad 35 cm longa folio breviter (ad 2 cm longe) petiolato majore vel minore solitario vel geminato comitata pedunculo elongato angulato puberulo suffulta; racemi ad 20 cm longi; bracteae ad 20 et plures vix ad 2 cm longae oblongae acutae coriaceae glabrae; flores albido-hyalini terni, bracteolis lateralibus lanceolatis comitati; ovarium apice sericeum; sepala lanceolata acuminata 7 mm longa; corollae tubus 12 mm longus glaber; lobi oblongi 4 mm metientes.

Brasilien: Staat Matto Grosso bei Castelnovo in schattigen Bergwäldern (Riedel n. 517, Typ.); in Primärwäldern bei Santa Cruz (Spenc. Moore n. 350); ohne bestimmten Standort (Burchell n. 7715 u. 9933, Manso n. 92); Staat Bahia, bei Jacobine (Blanchet n. 3344); Alto Amazonas, Iguape d'Irura (Spruce n. 1057, Marantea n. 2).

Nota. Haec species area geographica maxima omnium gaudet; specimina plurima cll. Koernicke et Petersen *M. laxo* (Poepp. et Endl.) K. Schum. erroneo adscripserunt, quod facile petioli parte callosa exannulata et floribus duplo longioribus distinguitur.

7. **M. guianense** (Koernicke) K. Schum. — *Ischnosiphon guianensis* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 87; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 133. — Caulis ad 1,30 m altus erectus. Folia ad 30 cm longe petiolata, petiolus praecipue supra pubescens pars superior 3 cm longa callosa teres supra vix puberula basi annulata, annulo hispido, valde inaequilatera ovato-oblonga acuta acumine valde excentrico, basi rotundata supra secus marginem puberula ceterum glabra coriacea ad 45 cm longa et 19 cm lata, vagina basin versus glabrescens, basi infima sericeo-villosa. Panniculae ternae ex vagina folii comitantis pedunculo ad 11 cm longo hispidulo sustentae ad 20 cm longae; racemi vix 10 cm longi, bracteae ca. 8 oblongae obtusae glabrae ad 1,6 cm longae coriaceae; flores terni pro bractea; ovarium apice sericeum; sepala linearia obtusa 6,5 mm longa; corollae tubus 1,5 cm longus, lobi 5 mm metientes oblongi; staminodia . . . .

Französisch Guiana: Ohne besonderen Standort (Poiteau).

Nota. Indole petioli induti cum *M. Parkeri* (Roscoe) K. Schum. comparanda, at pannicula laxiore folio comitata diversa; a *M. plurispicato* (Koernicke) K. Schum., cui maxime affine, racemis brevioribus et lamina secus medianum supra induta discrepat.

8. **M. smaragdinum** (Lind.) K. Schum. — *Ischnosiphon smaragdinum* Eichl. apud Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 137. — *Maranta smaragdina* Lind. ex Regel in Gartenfl. XXVII. (1878) 104. — *Calathea smaragdina* Lind. in Illustr. hortic. (1870) t. 16. — Herba erecta speciosa ultra semimetralis. Folia basalia ad 50 cm longe petiolata, petioli puberuli pars superior 0,5 cm longa callosa teres supra undique puberula, subinaequilatera lanceolata vel oblongo-lanceolata acuminata basi rotundata vix acuminata supra egregie smaragdino-viridia et holo-sericeo-micantia secus medianum pubescentem atro-viridia apice puberula subtus pallide viridia minutissime puberula at submollia. Spicae

plures dorsiventraliter dispositae ad 13 cm longae; bracteae 3 cm longae oblongae obtusae pergamaceae arcte convolutae extus basi glabrae apice utrinque puberulae; flores 4—8 solitarii nec geminati; sepala lanceolata; corollae tubus triplo calycem superans; lobi lanceolati obtusi; staminodium exterius obovatum.

Ecuador: Ohne bestimmten Standort (Wallis). Wird in den Gärten kultiviert.

Nota. Secundum characterem florum uniseriatim dispositorum haec species in genus *Monotagma* militat. Infeliciter plantam florentem nec siccam nec vivam vidi; cl. Eichler eam examinavit, at nescio quo loco haec nunc asservetur.

26. Thalia L.*)

Thalia L. Gen. pl. ed. 1. (1737) 362; Spec. pl. ed. 1. (1753) 522; Roscoe Monandr. Plants (1828) t. 45, 46; Endl. Gen. (1836) 226; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 73; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 650; Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 74; Petersen in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 43, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 141. — *Cortusa* Plumier, Nov. gen. (1703) 26. — *Peronia* P. DC. in Redouté, Liliac. VI. (1812) t. 342; Roem. et Schult. Syst. I. (1818) 2. — *Malacarya* Raf. in Amer. Monthly Magaz. (1819) 190. — *Spirostalis* Raf. Fl. tellur. IV. (1836) 51.

Sepala pro rata parva aequalia hyalina. Corollae tubus brevissimus, lobi hyalini membranacei, dorsalis interdum paulo latior. Staminodium exterius solitarium obovatum coloratum saepe unguiculatum; callosum curvatum truncatum callo obliquo instructum; cucullatum ut ulterius brevius margine exteriore appendicula duplici lineari pendula instructum. Stamen appendicula laterali filamento adnata antheram aequante vel eam superante instructum. Ovarium uniloculare, loculo uniovulato; stilus apice appendicula nunc biloba munitus. Nux indehiscens exocarpio membranaceo. Semina globosa vel subcomplanato-ellipsoidea variegata basi arillo parvo instructa, canalis perispermicus geminatus. — Herbae palustres elatae rarius humiliores interdum cereo-pruinosae. Folia pauca homotropa petiolata prope basin latiora haud breviter acuminata vulgo duriora. Inflorescentia panniculata vulgo laxa interdum valde interrupta rarissime simpliciter racemosa, saepe folio solitario caulino simili vel bractea vaginante comitata, bracteae deciduae vel persistentes. Paria florum solitaria prophyllo tantum munita, bracteolae 0.

Species 7 Americam tropicam et temperatam incolunt, solitaria quoque Africam inhabitat.

Nota. Genus ut jam cl. Eichler monuit, totius familiae optimum et arcte limitatum. Jam habitu species plurimae paludes inhabitantes bene recognoscendae quia folia plus minus coriacea basi latioribus instructae. Staminodium exterius interdum saltem pulcherrime coloratum nulli generi in affinitate cum hoc commune nisi cum *Ischnosipho* a quo autem *Thalia* corollae tubo brevi amploque appendicula geminata staminodii cucullati, canali duplici perispermico toto coelo recedit.

Conspectus specierum.

Subgen. I. **Euthalia** K. Schum. — Pannicula ampla densior vagina sola haud folio comitata; internodia racemorum breviter pedunculatorum brevia, bracteae deciduae; folia ovata vel ovato-oblonga.

A. Panniculae pedunculus et bracteae dense farinosae nunc pallide coerulescentes . . . . . 1. *T. dealbata.*

B. Pannicula parcissime farinosa magis coarctata, bracteae brunneo-violaceae . . . . . 2. *T. multiflora.*

Subgen. II. **Arthrothalia** K. Schum. — Pannicula ampla vel amplissima effusa folio caulino simili comitata, internodia racemorum elongata (ad 1 cm longa) geniculata, bracteae deciduae; folia ovato-oblonga vel lanceolata . . . . . 3. *T. geniculata.*

*) Dicat. in honorem cl. Thal, medico Northusano.

Fig. 22. *A—F Thalia dealbata* Fraser. *A* Pannicula. *B* Flos; corolla et androeceum sectum. *C* Staminodium exterius. *D* Staminodium callosum. *E* Staminodium cucullatum. *F* Stamen. — *G—H Actoplanes canniformis* (Forst.) K. Schum. *G* Fructus. *H* Semen. — *J—L Donax arundastrum* Lour. *J* Flos. *K* Capsula. *L* Eadem transverse secta.

Subgen. III. **Sarothalia** K. Schum. — Pannicula amplissima racemi breves longissime et strictissime pedunculati folio caulino simili haud comitata, internodia racemorum brevissima, bracteae deciduae; folia linearia.

A. Sepala ovato-oblonga 3 mm longa, internodia 5 mm metientia, bracteae oblongae 8 mm . . . . . 4. *T. Peterseniana.*

B. Sepala ovata 1,5 mm longa, internodia 2 mm, bracteae orbiculares 5 mm metientes . . . . . 5. *T. densibracteata.*

Subgen. IV. **Anomothalia** K. Schum. — Pannicula depauperata valde interrupta vel ad racemum solitarium reducta, folio caulino simili haud comitata, internodia brevissima, bracteae persistentes; folia ovato-oblonga vel anguste ovato-lanceolata.

A. Pannicula interrupta, folia ampla ovato-oblonga . . . . 6. *T. Pavonii.*

B. Racemus simplex, folia anguste ovato-lanceolata pro rata parva . . . . . 7. *T. Andersonii.*

Subgen. I. **Euthalia** K. Schum.

1. **T. dealbata** Fraser, Thalia dealbata t. 1. (1794); Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 46; Bot. Magaz. t. 1690; Nees ab Esenb. in Linnaea VI. (1831) 309 t. 4; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 75; Chapman, Fl. South. Unit. Stat. I. (1872) 465; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 143 t. 38 fig. 3. — *Maranta dealbata* A. Dietr. Spec. pl. I. (1831) 24. — *Peronia stricta* Redouté, Lil. (1812) t. 342. — *Malacarya dealbata* Raf. in Amer. Monthly Mag. (1819) 190. — *Spirostalis biflora* Raf. Fl. tellur. IV. (1836) 51. — Herba perennis subbimetralis pruinosa. Folia basalia ad 30 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 7 cm longa teres callosa glabra, ovato-oblonga acuta basi rotundata et breviter acuminata manifeste marginata coriacea glabra ad 50 cm longa et 25 cm lata; vagina glabra apice haud auriculata. Pannicula ad 20 cm longa aphylla vagina tantum comitata, bracteae primariae membranaceae et mox caducae pruinosae; racemi ad 5 cm longi dorsiventrales; bracteae ellipticae obtusae ad 1,2 cm longae vix ultra 12 viv. coerulescentes internodia 2—3 mm longa; ovarium glabrum; sepala oblongo-ovata 3 mm longa; corollae lobi oblongi ad 8 cm longi obscure violacei; staminodium exterius 1,2 cm longum obovatum longiuscule unguiculatum obscure violaceum; interiora duplo et ultra breviora. Capsula globosa 8 mm diametro; semina subglobosa castanea ad 7 mm longa. (Fig. 22, *A—F*).

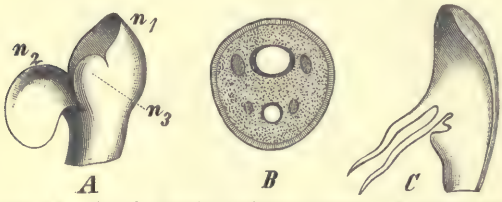

Fig. 23. *A—C Thalia dealbata* Fraser. *A* Caput stili n^1—n^3 lobi ejusdem. *C* Staminodium cucullatum. — *Th. geniculata* L. *B* Semen transverse sectum. — Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. p. 43.

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika: Carolina, in Sümpfen bei Saxenborough (Cabanis); auch in Louisiana u. Texas. — Häufig kultiviert.

2. **T. multiflora** Horkel ms. apud Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 76; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 144 t. 38 fig. 1. — *Calathea macrostachya* Griseb. in Symb. fl. argent. 335. — *Phyllodes Grisebachianum* O. Ktze. Rev. gen. (1891) 696. — Herba perennis palustris valida ad 1,5 cm alta et ultra. Folia basalia ad 45 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa teres callosa glabra, ovato-lanceolata vel ovato-oblonga longe attenuato-acuminata basi acuta supra apice subvillosa ceterum utrinque glabra ad 45 cm longa et 17 cm lata coriacea; vagina glabra lata apice haud auriculata. Pannicula aphylla ad 20 cm longa condensata glabra pedunculo ultrametrali suffulta; racemi ad 2,5 cm longi densi; bracteae ellipticae obtusae

brunneo-violaceae glabrae ad 1,2 cm longae, internodia vix 3 mm longa; ovarium glabrum; sepala ovato-oblonga 2,5 mm longa glabra; corollae lobi oblongi 5 mm longi; staminodium exterius subrhombeum emarginatum breviuscule unguiculatum, interiora multo breviora. Capsula globosa 6—7 mm diametro; semina castanea laevia arillo flavicante munita.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Glaziou n. 20517). — Uruguay: Bei Montevideo (Sellow n. 1662); in Tümpeln und Lagunen der Umgebung von Concepcion de la Uruguay (Lorentz n. 487, 1556, 1756, blühend vom November bis Januar).

Nota. Species distinctissima quae praecedentis vicaria at ab ea pannicula magis condensata primo visu diversa. Miromodo cl. Grisebach hanc plantam pro *Calatheae* specie habuit et florem cum eo *Ischnosiphonis* comparavit quocum nil huic commune; inflorescentia insuper toto coelo ab ea generis *Calatheae* abhorret. Nihilominus cl. O. Kuntze hanc speciem in genus *Phyllodis* i. e. *Phrynii* auctorum transposuit et quum jam *Ph. macrostachyum* quoddam melius species duae hujus nominis exstiterit, nomen in *Ph. Grisebachianum* O. Ktze. mutavit.

Subgen. II. **Arthrothalia** K. Schum.

3. **T. geniculata** L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 3; Roscoe, Monandr. Plants (1828) t. 45; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 74; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 142 t. 38 fig. 2; Spencer Moore in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. IV. (1895) 487; Baker in Thiselt. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 314. — *Maranta geniculata* Lam. Encycl. I. (1783) 9; Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 73. — *Thalia erecta* Vell. Fl. flum. I. (1828) 17, text. ed Netto, (1881) 6. — *Th. angustifolia* Wright in Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 256 non Petersen. — *Maranta flexuosa* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 107. — *Thalia altissima* Klotzsch in Schomb. Reise III. (1848) 917. — *Thalia divaricata* Chapm. Fl. South. Un. Stat. ed. 1. (1872) 465. — *Cortusa arundinacea amplis cannacori foliis* Plum. Gen. (1703) 26. t. 108 fig. 1. — Herba perennis palustris bimetralis. Folia basalia 40 cm et ultra longe petiolata, petioli pars superior ad 1,5 cm longa teres callosa glabra vel supra puberula, ovato-oblonga vel ovato-lanceolata acuta vel subacuminata basi rotundata glabra vel supra prope basin puberula ad 60 cm longa et 20 cm lata vulgo minora; vagina lata membranacea glabra haud auriculata. Pannicula folio solitario breviter pedunculato comitata ampla vel amplissima ad 40 cm longa diffusa; racemi laxi, internodia ad 1 cm longa, dorsiventrales pro parte longe pedunculati, rhachis plus minus cincinnata glabra, ad 15 cm longi; bracteae ad 2,3 cm longae oblongo-lanceolatae; ovarium glabrum; sepala 2 mm longa oblongo-ovata; corollae tubus brevissimus, lobi 7 mm metientes; staminodium exterius violaceum 1,4 cm longum, interiora duplo et ultra breviora. Capsula ellipsoidea 1 cm longa, exocarpio membranaceo, flavido-cinerea; semina minute tuberculata vel laevia cinerea arillo albido instructa.

Vereinigte Staaten: Florida, an den Ufern des St. Jones River (Curtiss n. 2827), Sümpfe bei Apallachicola (Chapman). — Mexiko, Central-Amerika, West-Indien (S. Domingo und Cuba), Cayenne, Surinam, Demerara, Brasilien (bis zum Staat Rio de Janeiro, Matto Grosso und Minas Geraës), in Argentinien, überall an Flussläufen, in Sümpfen und Wasserlachen, wie es scheint häufig. — Afrika: Von Sierra Leone und dem Togogebiet bis Kamerum, über das Congogebiet bis zum Lande der Niamniam und dem Lande der Dschur.

Nota. Propter aream geographicam latissime extensam non solum Americam calidiorem sed etiam Africam tropicam amplectentem haec species maxime commemoratu digna. Solitaria totius familiae quae in orbe gerontogaeo et simul neogaeo viget. Bracteae exemplarium nonnullorum plus minus villosae cl. Koernicke ad varietatem *pubescentis* stabilitandam inserviunt; illa autem cum typo commixta proveniunt et character non sufficit hanc varietatem tenere.

Subgen. III. **Sarothalia** K. Schum.

4. **T. Peterseniana** K. Schum. n. sp. — *T. angustifolia* Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 142, non Wright. — Herba perennis ultra metralis. Folia basalia ad 30 cm

longe petiolata, petioli pars superior ad 3 cm longa teres callosa glabra, elongato-linearia attenuato-acuminata basi acuta utrinque glabra ad 45 cm longa et 4,5 cm lata; vagina minute puberula, apice subauriculata villosa. Pannicula ad 50 cm longa diffusa rami strictissimi aphylla glabra; racemi longe pedunculati abbreviati dorsiventrales, internodia vix 5 mm longa; bracteae ad 8 tantum oblongae glabrae vix 1 cm longae; ovarium glabrum; sepala ovato-oblonga; corollae tubus brevissimus; lobi oblongi; staminodium exterius 10 mm longum bipartitum coerulescens, ad medium flavicans.

Brasilien: Ohne besondere Standortsangabe (Glaziou n. 8979 u. 12216).

Nota. Haec species a cl. Petersen pro *Th. angustifolia* Wright, forma sola *Th. geniculatae* L. habita, cum nulla alia nisi cum *Th. densibracteata* Peters. comparanda; ab ea praecipue bracteis minoribus diversa.

5. **T. densibracteata** Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 144. — Folia basalia ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior vix 5 mm longa teres callosa glabra, anguste linearia longe attenuato-acuminata et caudata basi acuta utrinque glabra ad 65 cm longa et 1,5 cm lata; vagina hinc inde pilis villosis inspersa, apice haud auriculata. Pannicula aphylla ultra 50 cm longa effusa parce ramosa, rami patentes strictissimi virgati; racemi ad 3 cm longi; bracteae orbiculares obtusae 5 mm longae coerulescentes; internodia media et summa vix 2 mm longa; ovarium glabrum; sepala late ovata acuta 1,5 mm metientia; corollae tubus subnullus, lobi oblongi 3 mm longi; staminodium exterius 7 mm longum late obovatum emarginatum; interiora paulo breviora.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Glaziou n. 14332).

Subgen. IV. **Anomothalia** K. Schum.

6. **T. Pavonii** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 77; Peters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 144. — Herba perennis caulis submetralis. Folia ad 13 cm longe petiolata, petioli pars superior callosa teres vix ultra 1 cm longa, ovato-oblonga vel lanceolata acuta basi rotundata et brevissime acuminata utrinque glabra membranacea ad 32 cm longa et 13,5 cm lata; vagina glabra tenera apice haud producta. Pannicula valde elongata ad 45 cm longa interrupta (internodia infima ad 14 cm longa), bracteis membranaceis deciduis ornata; racemi breviter, inferior geminatus longius pedunculati vel sessiles; bracteae ad 8 oblongo-ovatae acutae ad 2 cm longae glabrae virides margine pallidae; flores ad 1,5 mm longe pedicellati; ovarium glabrum; sepala 1,2 mm longa lanceolato-subulata; corollae tubus vix 1 mm longus, lobi tenerrime membranacei hyalini. Capsula 10 mm longa, exocarpio membranaceo fragili; semina 8 mm longa complanato-ellipsoidea cinerea nigro-punctulata, arillo nigrescente bicornuto instructa.

Ecuador: Guayaquil (Pavon); auf der Insel Puna im Golf von Guayaquil (N. J. Anderson); bei Chancay (Spruce n. 6453).

Nota. Haec species pannicula valde elongata et interrupta angustissima et indole et colore seminum prima fronte recognoscitur. Flores a me ipso visi jam collapsi examinationem accuratam non permittunt, ita ut mensuras plane exactas non dare possim.

7. **T. Andersonii** K. Schum. n. sp. — Herba palustris vix ultra 50 cm alta. Folia ad 12 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 mm longa callosa teres glabra, anguste subovato-lanceolata attenuato-acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 14 cm longa et 3 cm lata; vagina membranacea glabra, apice haud producta. Inflorescentia simpliciter racemosa longe pedunculata, bractea solitaria ad 1,5 cm longa sterili suffulta, ad 3 cm longa; bracteae 5 ellipticae acutae membranaceae glabrae; ovarium glabrum; sepala tenerrima 1,5 mm longa lanceolata acuminata; corollae tubus vix 1 mm longus, lobi tenerrime membranacei hyalini.

Ecuador: Auf der Insel Puna im Golf von Guayaquil (N. J. Anderson).

Nota. Cum nulla specie nisi cum *Th. Pavonii* Koernicke affinis at ab ea inflorescentia simpliciter racemosa et bractea 4—5 cm a racemo distante sterili optime diversa.

Species incertae sedis.

Thalia marantifolia Vell. Fl. flum. t. 15 (1828), text. ed. Netto (1881) 5.
Brasilien.
Planta omnino mihi ignota.

Genera incerta.

Psydaranta Neck. Elem. III. (1790) 145.
P. comosa Raf. Fl. tellur. IV. (1836) 53.
Nota. Haec plantae prob. cum *Calathea comosa* Lindl. quadrare dicitur. Ipse *Marantam comosam* L. f. primus ope herbarii Linnaeani recte dijudicavi et incertum remanet quod cl. auctores laudati sub nomine habuerunt.
Endocodon Raf. Fl. tellur. IV. (1836) 49.
E. zebrina Raf. = *Calathea zebrina* Lindl., ex Ind. kew.
Zelmira Raf. Fl. tellur. IV. (1836) 50.
Z. violacea Raf. = *Calathea violacea* Lindl., ex Ind. kew.

Addenda.

P. 70 in clave *Calatheae* serierum adde:

Ab. . . . . Subgen. III. **Pseudophrynium** Koernicke.
α. Spicae solitariae terminales.
β. Spicae plures inter terminalem et folium summum agmen seriale efformantes omnes pedunculatae . . Series V. **Polystachyae** K. Schum.

P. 92 in clave adde:

Abβ I. Spica absque floribus ad 5 cm longa, folia oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata.
1. Tota planta ad 50 cm alta, folia supra mediano puberula, sepala lineari-lanceolata acuminata 2 cm longa glabra, corollae tubus 3 cm longus . . . . . 49. *C. Widgrenii.*
2. Tota planta subbimetralis, folia utrinque glabra, sepala lanceolata apice acuto albido-sericea, corollae tubus 2 cm longus . . . . . 49a. *C. Lindmanii.*

P. 95 post n. 49 *C. Widgrenii* Koernicke insere:

49a. **C. Lindmanii** K. Schum. n. sp. — Planta subbimetralis. Folia 0,5—6 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa complanata supra puberula, inaequilatera oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi late acuta vel rotundata utrinque glabra membranacea ad 35 cm longa et 2 cm lata; vagina ad medium villosa basin et apicem versus glabrescens at margine summo iterum dense villoso-ciliata. Spica ellipsoidea cum floribus summis 8 cm longa pedunculo maximo subtomentoso sustenta; bracteae spiraliter dispositae imbricatae ovatae acutae praecipue infimae dense villoso-tomentosae 2,5 cm longae coriaceae sordide virides; paria florum ultra 3, mesophyllis et bracteolis indurato-claviculatis munita; ovarium apice albo-sericeum; sepala lanceolata apice acuta 1,5 cm longa appresse pubescentia apice albido-sericea; corollae tubus 2 cm longus hinc inde pilulo inspersus, lobi oblongi acuti medio superiore subinconspicue puberuli; staminodium exterius et callosum 1,5—2 cm longum obovatum emarginatum; cucullatum vix 1 cm longum.

Brasilien: Staat Matto Grosso, in Primärwäldern bei Palmeiras (Lindman A. n. 2371).

Nota. Ut e clavi evadit haec species *Calatheae Widgrenii* Koernicke affinis at statura multo majore, inflorescentia ampliore et floribus tubo breviore corollae differt; insuper folia glabritie perfecta, bracteae basi dense villoso-tomentosae, ovarium apice albo-sericeum, sepala latiora apice albido-sericea characteres differentiales contra speciem salutatam praebent. Cl. Lindman »petala atroviolacea« dixit, petala potius albida, at staminodium exterius callosumque atroviolacea propter colorem magis obscurum in flore exsiccato esse videntur.

P. 111 post n. 98 adde:

Series V. **Polystachyae** K. Schum.

Species unica:

98ª. **C. polystachya** K. Schum. n. sp. — Tota planta subsemimetralis gracilis basi fibris e basibus vaginarum telis mollioribus putredine affectis persistentibus stramineis involuta. Folia ad 18 cm longe petiolata, petioli flavido-hispidi pars superior 5 mm longa teres callosa undique villosa subaequilatera subovato-lanceolata vel oblonga breviuscule acuminata basi rotundata supra apice puberula ceterum glabra; vagina apicem versus villosa basin versus glabrescens. Spicae 5 quarum 4 inter terminalem et folium comitans dispositae, terminalis pedunculo ad 3 cm longo inferiores breviore villoso sustentae, cum floribus ad 5 cm longae; bracteae haud multae, infima a sequente parum remota, oblongo-ovatae acuminatae villosae; paria florum ultra 3, mesophyllis bracteolisque membranaceis comitata; ovarium albo-sericeum parvum; sepala angustissime linearia acuminata ad 9 mm longa glabra; corollae glabrae tubus 1,8 cm longus, lobi oblongo-lanceolati 1,0 cm metientes; staminodium exterius et callosum album violaceo-pictum obovatum emarginatum 1,5 cm longum; cucullatum 8 mm longum.

Brasilien: Staat Matto Grosso, in Primärwäldern bei Palmeiras (Lindman A. n. 2467).

Nota. Ab omnibus speciebus *Calatheae* inflorescentiis pluribus aggregatis primo visu distinctissima.

P. 144 ad n. 6. *Myrosmam hexantham* (Poepp. et Endl.) K. Schum. adde:

Nota. Cl. Lindman in civitatis mattogrossensis Brasiliae parte occidentali prope Matto de Curupira in silva primaeva hanc speciem ad hunc usque diem e Peruvia tantum notam detexit et aream geographicam multo dilatavit. Exemplar a me ipsum viso me docet folia superiora tantum forma tam insigni basi cuneata gaudere, infima elliptica et ut in familia late divulgata rotundata evadere.

Register

für K. Schumann-Marantaceae.

Die angenommenen Gattungen sind **fett** gedruckt; die angenommenen Arten mit einem Stern (*) bezeichnet.

achira del monte 89.
Actoplanes K. Schum. 33, n. 2. (16, 29, 30, 59).
*canniformis (Forst.) K. Schum. 34, n. 1. (13 Fig. 6, 15, 16, 18, 35, 171 Fig. 22).
grandis Bak. 35, n. 2. (34).
*Ridleyi K. Schum. 35, n. 2. (16, 34).
Afrocalathea K. Schum. 51, n. 9. (19, 29, 34).
*rhizantha K. Schum. 51, n. 1. (8, 12, 47 Fig. 10).
allelouia 85.
alluia 85.
Alpinia latifolia Willd. 103.
Anomothalia K. Schum. (subgen.) 172, 174.
araruta 135.
Arrow-root 2, 5, 126, 135, 136.
Arthrothalia K. Schum. (subgen.) 170, 173.
aru-aru 135.
aruma 159.
Arundastrum Rumph. 33, n. 2. (23, 34, 150).
Schweinfurthianum O. Ktze. 62.
Arundastrum vel tonckat scheitam Rumph. 34, n. 1.
Automaranta K. Schum. (subgen.) 124, 125.
Bamburantha Hort. Lind. 116.
Arnoldiana Hort. Lind. 41, 117.
Bambusastrum K. Schum. (sect.) 158, 162.
Bambusopsis K. Schum. (sect.) 2.
bemban 35.
bemban ayer 33.
Bermudiana amplissima cannacori folio Plumier 72.
bihao 73.
Caá membéca 112.
caieté brava 149.
Calathea G. F. W. Mey. 69, n. 15. (4—6, 8, 9 Fig. 4, 10, 12, 14, 15, 18, 19, 22—29, 31, 50, 76, 105, 116, 120, 121, 138, 141, 173).
achira Peters. 89, n. 38.
*Ackermannii Koernicke 103, n. 77. (94).
*aemula Koernicke 105, n. 85. (11 Fig. 5, 13 Fig. 6, 94).
*affinis Fenzl 111, n. 97. (107).
*albicans Brongn. 112, n. 100. (2, 5, 27, 111, 113, 118).
*albo-vaginata (K. Koch) K. Schum. 99, n. 62. (93).
allouya (Aubl.) Lindl. 2.
*alluia (Aubl.) Lindl. 85, n. 29.
alluia (Aubl.) G. F. W. Mey. 81, 120, 136.
*altissima (Poepp. et Endl.) Koernicke 94, n. 48. (10, 92).
*amplissima Peters. 97, n. 57. (93).
*angustifolia Koernicke 110, n. 96. (107, 111).
*applicata Morren 109, n. 93. (107).
argyraea Koernicke 113, 119.
Arrabidae Koernicke 85, n. 29.
arrecta Lind. et André 100, n. 67.
asymmetrica Hort. 119.
*Bachemiana E. Morren 109, n. 92. (7 Fig. 2, 8, 107, 109, 119 Fig. 14).
bambusacea Poepp. et Endl. 162.
Baraquiniana Reg. 113, n. 102.
*Baraquinii (Verschaff.) Reg. 113, n. 102. (111).
*barbata Peters. 91, n. 45. (88).
bella (Bull) Reg. 113.
bellula Lind. 114.
bicolor Steud. 130.
blanda Nees 69.
blanda Steud. 114.
*brasiliensis Koernicke 100, n. 66. (93).
*brevipes Koernicke 103, n. 76. (94).
*brunnescens (K. Koch) K. Schum. 99, n. 63. (93).
Bullii K. Schum. 114.
capitata (Poepp. et Endl.) Koernicke 95, n. 47, n. 48.
capitata Lindl. 89, n. 38.
capitata Ruiz et Pav. 88.
*cardiophylla K. Schum. 108, n. 90. (107).
*casupito (Jacq.) G. F. W. Meyer 72, n. 2. (8, 49, 70, 73, 117).
casupo (Jacq.) 73.
*cataractarum K. Schum. 95, n. 50. (92).
chimboracensis Linden 114.
*chrysoleuca (Poepp. et Endl.) Koernicke 96, n. 53. (93).
clavata Vell. 83, n. 23.
*colorata (Hook.) Benth. 92, n. 46. (8, 12, 27, 28, 88).
comosa auct. 95, n. 48.
comosa Griseb. 95, n. 48.
comosa (L. f.) Lindl. 18, 175.
*comosa (L. f.) K. Schum. 89, n. 38. (15, 88).
composita Klotzsch 168.
concinna (Bull. Cat.) Reg. 106, n. 86.
concinna K. Schum. 119.
concolor Eichl. 114.
conferta Benth. 29, 56.
*crocata Morren et Jorissenne 104, n. 80. (94).
*cyclophora Bak. 74, n. 8. (10, 17, 70, 120).
*cylindrica (Roscoe) K. Schum. 83, n. 23. (61 Fig. 11, 81, 117).
dasycarpa Donnell Smith 153.
*densa (K. Koch) Reg. 80, n. 17. (77).
*dicephala (Poepp. et Endl.) Koernicke 86, n. 33. (84).
discolor G. F. W. Mey. 72, n. 1, 73.

*Donnell-Smithii K. Schum. 75, n. 9. (72, 75).
dubia Lindl. 169.
eburnea André et Linden 114.
*Eichleri Peters. 83, n. 24. (79, Fig. 13, 81, 84).
*elliptica (Roscoe) K. Schum. 75, n. 11. (72).
*eximia (Mathieu) Koernicke 102, n. 72. (80, 94, 103).
*exscapa (Poepp. et Endl.) Koernicke 96, n. 51. (93).
fasciata (Lind.) Koernicke 98, n. 59.
fasciculata Presl 68.
flavescens Lindl. 14, 117.
flavescens Sweet 99, n. 61.
*Gardneri Bak. 88, n. 36. (88).
*Glazioui Peters. 74, n. 7. (26, 70, 75, 76).
Glaziovii Benth. 74, 135.
gracilis Peters. 95, n. 49.
*grandiflora (Roscoe) K. Schum 99, n. 61. (14, 16, 17 Fig. 7, 22, 93, 100, 117).
*grandis Peters. 106, n. 87a. (94).
hieroglyphica André et Linden 114.
*humilis Spenc. Moore 83, n. 24a. (81).
*insignis Peters. 73, n. 3. (70, 74).
Jagoriana Regel 48.
juncea Spreng. 159.
Kappleriana Koernicke 114.
Koernickeana Horan. 100, n. 66.
Koernickeana Reg. 105, n. 82.
*lanata Peters. 89, n. 37. (8, 79 Fig. 13, 88).
*lasiostachya Donn. Smith 74, n. 5. (70).
*lateralis (Ruiz et Pav.) Lindl. 75, n. 10. (8, 72).
*latifolia (Willd.) Klotzsch 103, n. 75. (94).
laxa Poepp. et Endl. 168.
*Legrelleana Reg. 78, n. 14. (77, 97).
*Lehmannii K. Schum. 78, n. 13a. (77).
Leonia Lind. 118.
*Leoniae Sander 90, n. 41. (88).
*leopardina (Bull) Reg. 106, n. 86. (94, 115, 119).
leucocephala D. Dietr. 160.
leucophaea Poepp. et Endl. 160.
*leucostachys Hook. f. 84, n. 26. (81).
*Lietzei E. Morren 74, n. 6. (70, 75, 76, 118).
*Lindbergii Peters. 86, n. 31. (15, 81).
*Lindeniana Wallis 97, n. 56. (90, 93, 118).
Lindenii Wallis et André 97, n. 56.
Lindmanii K. Schum. 175, n. 49a.
littoralis Koernicke 114.
*longibracteata (Sweet) Lindl. 81, n. 19. (80, 83, 117).
*longifolia (Schauer) Klotzsch 82, n. 21. (81).
*lutea (Aubl.) G. F. W. Meyer 72, n. 1. (8, 18, 70, 73, 103).
macilenta Lodd. 82, n. 21.
*macrosepala K. Schum. 84, n. 25. (81).
macrostachya Griseb. 172.
macrostachya Klotzsch 164.
*Mandioccae Koernicke 82, n. 22. (81).
Mannii Benth. 29, 56.
*Mansoi Koernicke 96, n. 52. (93).
marantina K. Koch 72, n. 2.
Marzellii Hort. 90, n. 42.
*medio-picta (Morren) Reg. 101, n. 70. (93, 118).
*metallica (K. Koch) Koernicke et Reg. 77, n. 13. (76, 77, 80, 118).
metallica altera Hort. 77, n. 12.
*micans (Mathieu) Koernicke 112, n. 101. (111, 112).
var. amabilis Peters. 113, n. 101.
var. β. robustior Koernicke 113, n. 101. (112).
*microcephala (Poepp. et Endl.) Koernicke 111, n. 99. (111).
mirabilis Morren 115.
myrosma (Roscoe) Koernicke 115, 141.
*Neoviedii Peters. 107, n. 88. (8, 107, 143 Fig. 17).
*nigro-costata Linden et André 102, n. 71. (93).
nobilis (K. Koch) Koernicke 115.
*oblonga (Mart.) Koernicke 104, n. 78. (94).
Oppenheimiana Morren 155.
orbiculata Lindl. 119.
orbiculata Lodd. 104, n. 81.
*ornata (Linden) Koernicke 100, n. 67. (4, 93, 117, 118, 119).
*ovata (Nees et Mart.) Lindl. 105, n. 83. (94).
*pachystachya (Poepp. et Endl.) Koernicke 87, n. 35. (69, 81).
*pacifica (Linden) Linden et André 105, n. 84. (94, 117).
pardina Planch. et Linden 78, n. 15; 80.
Parkeri Poepp. et Endl. 168.
*pavonina (K. Koch et Lind.) Peters. 80, n. 16. (77).
*Pavonii Koernicke 80, n. 18. (77, 79 Fig. 13).
*Pearcei Rusby 85, n. 30. (81).
*peruviana Koernicke 91, n. 43. (88).
Petersenii Eggers 78, n. 14. (97).
*picta (Bull) Hook. f. 82, n. 20. (81).
*picturata (Lind.) K. Koch et Lind. 77, n. 12. (76, 118).
*Pittieri K. Schum. 108, n. 91. (107).
polyphylla Poepp. et Endl. 159.
polystachya K. Schum. 176, n. 98a.
polytricha Bak. 102, n. 74.
princeps (Lind.) Reg. 115, 117, 118.
*propinqua (Poepp. et Endl.) Koernicke 97, n. 58. (93, 98).
pumila Koernicke 100, n. 65.
pulchella (Morren) Reg. 115.
rhizantha K. Schum. 19, 51.
*Riedeliana (F. Didrichs.) K. Schum. 105, n. 82. (94).
Rodeckiana Hort. 115, 116.
Rodeckiana K. Schum. 119.
*roseo-picta (Linden) Reg. 91, n. 44. (88).
*Rossii (Lodd.) Koernicke 85, n. 28. (81).
*rotundifolia Koernicke 98, n. 59. (93).
var. α. fasciata (Koernicke) Peters. 98, n. 59.
rotundifolia Poepp. et Endl. 162.
*rufibarba Fenzl 102, n. 73. (6, 94, 103, 118).
Sanderiana Hort. 101, n. 67.
*sciuroides Peters. 102, n. 74. (94).
*sclerobractea K. Schum. 73, n. 4. (8, 70, 71 Fig. 12).
*Sellowii Koernicke 99, n. 64. (71 Fig. 12, 93).
semperflexus Horan. 85, n. 29.
smaragdina Lind. 169.
*Sodiroi Eggers 87, n. 34. (81).
*sphaerocephala K. Schum. 101, n. 68. (93).
splendida (Lem.) Reg. 115.
*straminea Peters. 111, n. 98. (69, 107).
*strobilifera (Miq.) Koernicke 106, n. 87. (94).
*subtilis Spenc. Moore 76, n. 11a. (72).
*taeniosa Jorissenne 98, n. 60. (93).
trifasciata Koernicke 98, n. 58.

*Trinitatis K. Schum. 95, n. 48. (92).
*truncata (Link) K. Schum. 104, n. 81. (94, 119).
tuberosa Koernicke 111.
tubispatha Hook. 80, n. 18.
*umbrosa Koernicke 104, n. 79. (94).
*undulata Linden et André 113, n. 103. (111, 112, 118).
*vaginata Peters. 108, n. 89. (107).
Van den Heckei (Lem.) Reg. 77.
*varians (K. Koch et Mathieu) Koernicke 110, n. 95. (3, 107, 111, 115, 118).
*variegata (K. Koch) Koernicke 96, n. 54. (93, 115, 117, 118).
*Veitchiana Hook. 90, n. 40. (88, 91, 118).
*velutina (Poepp. et Endl.) Koernicke 89, n. 39. (88).
*vera pax Donnell-Smith 97, n. 55. (93).
vestita Bak. 110, n. 95.
*villosa Lindl. 78, n. 15. (76, 77, 80).
var. γ. glabra K. Schum. 78, n. 15.
var. β. pardina (Planch. et Lind.) Koernicke 78, n. 15.
*violacea (Roscoe) Lindl. 84, n. 27. (81, 85, 117, 118, 175).
*virginalis Lind. 90, n. 42. (88, 118).
*vittata (K. Koch) Koernicke 100, n. 65. (4, 93).
Wallisii (Linden) Reg. 116.
*Warscewiczii (Mathieu) Koernicke 86, n. 32. (81).
*Widgrenii Koernicke 95, n. 49. (92).
Wiotiana Jakob Makoy 116.
Wiotii (Morren) Reg. 116.
*zebrina (Sims) Lindl. 101, n. 69. (69, 93, 119, 175), var. α. humilior Koernicke 101, n. 69.
*zingiberina Koernicke 110, n. 94. (8, 107).
Calathea Poepp. et Endl. 156, n. 22; 166, n. 25.
Calathea Presl 68, n. 13.
Calathea Reg. 45, n. 7.
Calathea K. Schum. 51.
Calatheastrum K. Schum. (subgen.) 124, 130.
canalis perispermicus 16.
Canna indica radice alba alexipharmaca 135.
casupito 73.
Chaunanthe K. Schum. (subgen.) 152, 156.
Clinogyne Benth. 59, n. 12. 10, 12, 15, 19, 28, 29, 30, 31, 33, 49, 50, 59, 65, 116).
*arillata K. Schum. 62, n. 1. (16, 59, 61 Fig. 11, 62).
azurea K. Schum. 19, 29.
*Baumannii K. Schum. 63, n. 6. (60).
Blumei (Koernicke) Benth. 19, 29, 51.
*comorensis (Brongn. et Gris) Baill. 67, n. 19. (18, 60).
*congensis K. Schum. 67, n. 20. (60).
*cordifolia K. Schum. 62, n. 2. (59).
cuspidata Bak. 64.
dichotoma Roxb. 23.
dichotoma Salisb. 33.
*filipes Benth. 67, n. 18. (60, 66, 67).
*flexuosa (Benth.) K. Schum. 63, n. 7. (16, 60).
grandis (Miq.) Benth. 15, 23, 28, 34, 35.
*Hensii (Bak.) K. Schum. 62, n. 3. (60).
*holostachya (Bak.) K. Schum. 65, n. 10. (60).
*inaequilatera (Bak.) K. Schum. 65, n. 13. (60).
*lasiocolea K. Schum. 66, n. 15. (60).
*leucantha K. Schum. 65, n. 14. (60, 61 Fig. 11).
*monophylla K. Schum. 64, n. 9. (4, 47 Fig. 10, 60, 65).
*oligantha K. Schum. 66, n. 17. (60, 68).
*purpurea Ridley 63, n. 5. (60).
*ramosissima (Benth.) K. Schum. 64, n. 8. (60).
*Schweinfurthiana K. Schum. 62, n. 4. (60).
*sulphurea (Bak.) K. Schum. 63, n. 12. (60).
*trichomyle K. Schum. 65, n. 11. (60).
*ugandensis K. Schum. 66, n. 16. (60).
virgata Benth. 33.
Clinogyne Salisb. 32, n. 1. (23, 25).
Cominsia Hemsl. 58, n. 11. (19, 28, 31).
*gigantea (Scheff.) K. Schum. 58. (47 Fig. 10).
Guppyi Hemsl. 58.
Comosae Peters. (ser.) 70; 87.
Cortusa Plumier 170, n. 26.
Cortusa arundinacea amplis cannacori foliis Plum. 173.
Ctenanthe Eichler 151, n. 21. (4, 12, 20, 25, 29, 31, 116, 119, 156).
*casupoides Peters. 156, n. 11. (143 Fig. 17, 152).
*compressa (A. Dietr.) Eichl. 153, n. 2. (120, 152, 154 Fig. 19).
var. α. Luschnathiana (Regel et Koernicke) K. Schum. 153, n. 2.
*dasycarpa (Donnell Smith) K. Schum. 153, n. 3. (152).
*glabra (Koernicke) Eichl. 153, n. 1. (152).
*Kummeriana (Morren) Eichler 155, n. 8. (3 Fig. 1, 74, 120, 152).
*lanceolata Peters. 156, n. 10. (152, 156).
*Lubbersiana (Morr.) Eichl. 155, n. 7. (119, 152).
Luschnathiana Eichl. 153, n. 2.
*Muelleri Peters. 154, n. 4. (152).
*Oppenheimiana (Morren) K. Schum. 155, n. 9. (120, 152).
*pilosa (Schauer) Eichl. 154, n. 5. (152, 155).
*setosa (Roscoe) Eichl. 154, n. 6. (7 Fig. 2, 119, 152, 154 Fig. 19).
Ctenophrynium K. Schum. 68, n. 14. (19, 29, 31).
*unilaterale (Bak.) K. Schum. 69. (18).
Curcuma americana Lam. 85.
musacea Wall. 49.
pusilla L. C. Rich. 112.
sessilis L. C. Rich. 98.
urceolata C. A. Rich. ms. 139.
Donax Lour. 32, n. 1. (15, 23, 29, 30, 50).
arillata K. Schum. 62, 63.
*arundastrum Lour. 33, n. 1. (18, 23, 29, 32, 34, 171 Fig. 22).
azurea K. Schum. 50.
Blumei K. Schum. 51.
cuspidata Bak. 62, 64.
filipes K. Schum. 67.
grandis Ridl. 34.
leucantha K. Schum. 65.
oligantha K. Schum. 66.
purpurea K. Schum. 63.
Schweinfurthiana K. Schum. 62.
*virgata (Roxb.) K. Schum. 33, n. 2. (32).
Donax Ridl. 33, n. 2.
Donax K. Schum. 59, n. 12.
Endocodon Raf. 175.
zebrina Raf. 175.
et-bemikiriya 53.
etoka 38.
Eucalathea Koernicke (subgen.) 70.
Euctenanthe K. Schum. (subgen.) 152, 153.
Euischnosiphon K. Schum. (sect.) 158, 159.

Euthalia K. Schum. (subgen.) 170, 172.
Friedrichsthalia K. Schum. (subgen.) 124, 131.
gingoa 37.
Goeppertia Nees 69.
bicolor Nees 130.
blanda Nees 114.
spicata Nees 169.
zebrina Nees 101.
Grandiflorae Koernicke (ser.) 80, 92.
Halopegia K. Schum. 49, n. 8. (10, 15, 19, 29, 31, 116).
*azurea K. Schum. 50, n. 2. (50, 61 Fig. 11).
*Blumei (Koernicke) K. Schum. 51, n. 3. (50).
*Cadelliana (King) K. Schum. 51, n. 4. (50).
*macrostachya (Wall.) K. Schum. 50, n. 1. (50).
Hedychium coronarium 141.
Heliconia discolor Hort. 110.
herbe aux flèches 135.
Hitchenia musacea Bak. 45, 49.
hoja de miel 150.
Homalocapsa K. Schum. (sect.) 146.
Hybophrynium K. Schum. 41, n. 5. (4, 15, 19, 29, 30, 116).
*Braunianum K. Schum. 41, n. 1. (16, 43 Fig. 9, 45, 117).
Hymenocharis Salisb. 156.
farinosa O. Ktze. 161.
obliqua Salisb. 164.
Hymenocharis (Salisb.) K. Schum. (sect.) 159, 163.
Hypselodelphys K. Schum. (subgen.) 42, 44.
Ilythuria cannaeformis Raf. 34.
Ischnosiphon Eggers 164.
Ischnosiphon Koernicke 156, n. 22. (2, 3, 10, 12, 13, 15, 16, 19, 24, 25, 29, 32, 57, 76, 128, 132, 133, 158, 166, 167, 170, 173).
argenteus Spenc. Moore 161.
*aruma (Aubl.) Koernicke 159, n. 1. (2, 3, 16, 76, 157 Fig. 20, 158, 164).
*bambusaceus (Poepp. et Endl.) Koernicke 162, n. 11. (159).
concinnus Spencer Moore 167.
densiflorus Koernicke 167.
*gracilis (Rudge) Koernicke 163, n. 12. (157 Fig. 20, 159).
var. α. scabra Peters. 163.
var. β. Wallisii K. Schum. 163.
guianensis Koernicke 169.
*hirsutus Peters. 162, n. 9. (158).
Koernickeanus Peters. 132, 158.
laxus Koernicke 168.
*leucophaeus (Poepp. et Endl.) Koernicke 160, n. 6. (157 Fig. 20, 158, 161, 162).
var. Riedelianus Koernicke 161, n. 7.
*longiflorus K. Schum. 160, n. 4. (158).
*Martianus Eichl. 160, n. 5. (158).
Morlaei Egg. 29, 164, 165.
nemorosus Spenc. Moore 169.
*obliquus (Rudge) Koernicke 163, n. 13. (2, 3, 32, 157 Fig. 20, 159, 163 Fig. 21).
orbiculatus Koernicke 133, 158.
orbiculatus Peters. 133.
*ovatus Koernicke 161, n. 7. (158, 163 Fig. 21).
Parkeri (Roscoe) Koernicke 29, 167, 168.
plurispicatus Koernicke 169.
*polyphyllus (Poepp. et Endl.) Koernicke 159, n. 2. (158, 160).
pruinosus Peters. 165.
*rotundifolius (Poepp. et Endl.) Koernicke 162, n. 10. (159).
smaragdinum Eichl. 169.
*sphenophyllus K. Schum. 161, n. 8. (158).
spicatus Koernicke 169.
*surinamensis (Miq.) Koernicke 160, n. 3. (158, 160).
kalakosso 66.
Kapuzenblatt 11.
keko 45.
Kerchovea Jorissenne 145, n. 20.
floribunda Jorissenne 147.
Kikange 39.
Koernickea K. Schum. (subgen.) 124, 132.
lariang-siro 57.
Lasiodelphys K. Schum. (subgen.) 42.
lekungo 39.
Leucanthae K. Schum. (ser.) 60.
Macrocephalum Benth. (subg.) 80.
Macropus Benth. (subg.) 70, 76.
Malacarya Raf. 170, n. 26.
dealbata Raf. 172.
Manihot utilissima Pohl 135.
Maranta Aubl. 69.
Maranta Benth. 35.
Maranta Blume 33.
Maranta Koernicke 137.
Maranta Reg. 164.
Maranta L. 123, n. 17. (2, 4, 5, 10, 13—15, 19, 20, 22—27, 29, 31, 49, 50, 116, 135, 141, 145, 150, 151, 158, 160, 161, 166).
achira Poepp. et Endl. 89.
affinis Koernicke 146.
albo-lineata Hort. 101.
alluia Aubl. 85.
*amplifolia K. Schum. 128, n. 6. (124, 125, 160).
angustifolia Sims 149.
argyraea Hort. 113.
arouma Aubl. 159.
*arundinacea L. 125, n. 1. (2, 3 Fig. 1, 5, 19, 33, 58, 61 Fig. 11, 117, 125, 126, 127 Fig. 16, 135, 136).
asymmetrica Hort. 98.
aurantiaca K. Koch 136.
Bachemiana Hort. 109.
Baraquinii Lem. 113.
bella Bull 113.
*bicolor Ker 130, n. 11. (2, 5, 6, 9 Fig. 3, 19, 22, 26, 69, 114, 119, 124 Fig. 15, 130, 131).
var. minor Peters. 131.
bicolor Vellozo (non Ker) 101.
Blumei Koernicke 51.
borussica Lind. Cat. 98.
brachystachya Benth. 36.
*bracteosa Peters. 134, n. 21. (132, 134, 135).
*Burchellii K. Schum. 130, n. 10. (130).
cachibou Jacq. 72.
caespitosa A. Dietr. 46.
capitata Ruiz et Pav. 22, 89.
casupo Jacq. 72.
chouca K. Koch 136.
cinerea Hort. 136.
clavata Vell. 84.
coccinea Hort. 136.
colorata (Hook. f.) Benth. 69.
comosa L. f. 22, 89, 95, 175.
composita Koernicke 139.
compressa A. Dietr. 153.
*cordata Koernicke 128, n. 5. (125, 128).
coriifolia Hort. 101.
cuspidata Roscoe 64.
cuyabensis Koernicke 142.
*cyclophylla K. Schum. 133, n. 17. (132, 133).
cylindrica A. Dietr. 83.
dealbata A. Dietr. 172.
*depressa Morren 134, n. 13. (130).
dichotoma Poepp. 128, n. 4.
dichotoma Wall. 33.
discolor Hort. 110.
disticha Buchoz 72.
divaricata Peters. 129, n. 7.
*divaricata Roscoe 126, n. 2. (125, 129).
var. purpurascens (Link) Koernicke 126, n. 2.
dubia Roem. et Schult. 169.
eximia Mathieu Cat. 102.
eximia Reg. 136.
fasciata Linden ms. 98.
flavescens A. Dietr. 99
flexuosa Presl 173.

*foliosa Koernicke 129, n. 9. (5, 125, 129).
*Friedrichsthaliana Koernicke 132, n. 14. (134).
fruticosa Stokes 149.
fuscata Nees 126, n. 2.
geniculata Lam. 173.
gibba J. E. Smith 126, n. 2.
glabra Koernicke 153.
gladioli Hort. Makoy Cat. 138.
glumacea van Houtte 139.
gracilis Hort. non Rudge 126, n. 3.
gracilis Rudge 163.
grandiflora Dietr. 99.
grandifolia A. Dietr. 83.
grandis Miq. 34, 35, 59.
Herderiana Regel 156.
hexantha D. Dietr. 144.
Hjalmarssonii Koernicke 147.
humilis Vell. 83, 85.
illustris Linden 91.
imbricata D. Dietr. 57.
imperialis Hort. 101.
indica Tuss. 125, n. 1. (126).
insignis K. Koch 136.
Jacquinii Presl 159, 160.
Jacquinii Roem. et Schult. 149.
Jagoriana Hort. 48.
juncea Lam. 159.
juncea Noronha 149.
Kegeliana Hort. 109.
Klotzschiana Koernicke 140.
Kummeriana Morren 155.
lachnocaula Miq. 168.
lateralis Ruiz et Pav. 75.
latifolia Reg. 136.
laxa D. Dietr. 168.
Legrelliana Lind. 78.
leopardina Bull 106.
leptostachya Regel et Koernicke 138.
*leuconeura Morren 131, n. 12. (2, 4—6, 22, 119, 130, 131).
var. α. Massangeana Morren 131, n. 12. (119).
var. β. Kerchoveana Morren 131, n. 12. (119).
Liebrechtsiana Hort. 66.
Lietzei Hort. 74.
longibracteata A. Dietr. 81.
longifolia Schauer 82.
*longipes K. Schum. 134, n. 18. (132).
*longiscapa Spencer Moore 135, n. 23. (132).
lucida Reg. 136.
Lujaiana Cat. Hort. 51.
Luschnathiana Regel et Koernicke 153, 154.
lutea Aubl. 72, 73.
lutea Jacq. 149.
maculata Pavon msc. 80.
majestica Hort. 101.
major Hort. 160.
Makoyana Morren 114.
Marzellii Hort. 90.
medio-picta E. Morr. 101.
micans Mathieu 112.
mischantha Vell. 140.
monophylla Vell. 136.
Moritziana Koernicke 141.
Morrenii Jakob-Makoy 136.
myrosma A. Dietr. 115, 141.
Neubertii Hort. 74.
niveiflora A. Dietr. 136.
*noctiflora Regel et Koernicke 126, n. 3. (117, 125, 163).
obliqua Rudge 163.
obliqua Seub. 168.
olivaris Hort. 114.
*orbiculata Koernicke 133, n. 16. (132).
ornata Linden 100.
ornata var. picta Van Houtte 57.
ovata A. Dietr. 105.
pacifica Lind. Cat. 105.
panniculata Moons 33.
Parkeri A. Dietr. 168.
parviflora A. Dietr. 54.
*parvifolia Peters. 129, n. 8. (5, 125).
pavonina K. Koch et Lind. 80.
petiolata Rudge 159.
*phrynoides Koernicke 132, n. 15. (132).
picta Bull 82, 114.
pilosa Humb. 149.
pilosa Schauer 154.
pinnato-picta Hort. 109.
placentaria A. Dietr. 53.
*pleiostachys K. Schum. 134, n. 19. (132).
*pluriflora (Peters.) K. Schum. 135, n. 22. (132).
*Pohliana Koernicke 129, n. 7. (8, 125).
polyphylla D. Dietr. 159.
porphyrocaulis Hort. Bull. 165.
Porteana Koernicke 146.
prasina Hort. 101.
princeps Lind. Cat. 115.
prolifera Vell. 137.
protracta Miq. 125, n. 1.
pruinosa Reg. 29, 164, 165.
pubescens Klotzsch 126, n. 2; 149.
pulchella Linden 101.
pulchella Morr. 115.
pulverulenta Hort. 137.
pumila Vell. 81.
purpurascens Link 126, n. 2.
*pycnostachys K. Schum. 134, n. 20. (132).
pygmaea Koernicke 139.
racemosa Humb. et Bonpl. 149.
ramosissima Wall. 125, n. 1.
regalis Hort. 101.
Riedeliana Hort. 105.
Riedeliana Koernicke 139.
roseo-lineata Hort. 101.
roseo-picta Linden 91.
rotundifolia D. Dietr. 162.
rotundifolia Koernicke 98.
*Ruiziana Koernicke 128, n. 4. (31, 117, 123, 125).
sanguinea Koernicke 148.
secunda Grah. 155.
Seemannii Hort. 137.
Selloi Horan. 99.
sericea Hort. 137.
setosa A. Dietr. 154.
silvatica Roscoe 125, n. 1.
smaragdina Lind. 169.
speciosa Bull 138.
speciosa Hort. 138.
spectabilis Koernicke 149.
spicata Aubl. 76, 169.
spicata Moon 53.
spicata Moore 46.
splendida Hort. 137.
splendida Lem. 115.
splendida Verschaffelt 137.
striata Veitch 137.
strigosa Horan. 137.
strobilifera Miq. 106.
surinamensis Miq. 160.
tonckat Aubl. 149.
tonckat Blume 34, 35.
truncata Link 104.
tuberosa Vellozo 85.
unilateralis D. Dietr. 144.
Veitchiana Van Houtte 90.
virgata Wall. 33.
Wallisii Linden 116.
Warscewiczii Mathieu 86.
Wiotii Morren 116.
zebrina Sims 101.
Marantaceae Lindl. 1. (2—4, 6, 8, 11—13, 16—29, 57, 116).
Maranteae 1. (10, 12, 13, 15, 18—20, 28, 31, 69).
Maranteae Peters. (Trib.) 123.
Marantochloa Brongn. et Gris 30.
comorensis Brongn. et Gris 67.
Marantopsis Koernicke 12, 24, 25, 145.
lutea Koernicke 149.
Schottiana (Koernicke) Eichl. 12, 147.
Microcephalum Benth. (subg.) 70, 111.
Monodyas K. Schum. (sect.) 29.
Monophrynium K. Schum. 68, n. 13. (8, 19, 29, 31, 166).
*fasciculatum (Presl) K. Schum. 68. (121).
Monophyllae K. Schum. (ser.) 60, 64.
Monophyllanthe K. Schum. 165, n. 24. (19, 29, 32).
*oligophylla K. Schum. 166.
Monostiche Horan. 40.
Monostiche Koernicke 12, 24, 25, 69, 86—88.

colorata Hook. 87.
colorata Koernicke 92.
Daniellii Horan. 40.
Hookeri Koernicke 87, 92.
Monotagma K. Schum. 166, n. 25. (8, 19, 29, 32, 57, 63, 68, 158, 170).
*densiflorum (Koernicke) K. Schum. 167, n. 1. (166).
*exannulatum K. Schum. 168, n. 4. (167).
*guianense (Koernicke) K. Schum. 169, n. 7. (167).
*laxum (Poepp. et Endl.) K. Schum. 168, n. 3. (157 Fig. 20, 167, 169).
*Parkeri (Roscoe) K. Schum. 168, n. 5. (167, 169).
*plurispicatum (Koernicke) K. Schum. 169, n. 6. (167, 168, 169).
*secundum (Peters.) K. Schum. 167, n. 2. (167).
*smaragdinum (Lind.) K. Schum. 169, n. 8. (119, 167).
moustache de Barbade 85.
Myrosma Benth. et Hook. f. 68, 137, 151.
Myrosma L. f. 140, n. 19. (20, 22, 23, 25, 31, 135, 141).
*australis K. Schum. 142, n. 3. (141).
*cannifolia L. f. 141, n. 1. (22, 115, 141, 142, 143 Fig. 17).
comosa L. f. 95.
*cuyabensis (Koernicke) K. Schum. 142, n. 2. (141, 143 Fig. 17).
glumacea (Van Houtte) K. Schum. 2.
*hexantha (Poepp. et Endl.) K. Schum. 144, n. 6. (141, 145).
*Hoffmannii K. Schum. 145, n. 8. (141).
madagascariensis Benth. 69.
*membranacea (Peters.) K. Schum. 144, n. 4. (141).
nana Baker 2, 139.
*tenuifolia (Peters.) K. Schum. 144, n. 5. (141).
*unilateralis (Poepp. et Endl.) K. Schum. 144, n. 7. (141, 145).
Naru Kila Rheede 53.
ngo 39.
nsubi 63.
Nudiscapae Peters. (ser.) 70, 92, 105, 107, 138.
Oligophyllae K. Schum. (ser.) 60.
Pampano 72.
patot 49.
Peronia P. DC. 170.
stricta Redouté 172.
Pfeilwurz 5, 135.
Phacelophrynium K. Schum. 120, n. 16. (10, 12, 18, 19, 28, 31).
*bracteosum (Warb.) K. Schum. 123, n. 6. (121).
*interruptum (Warb. ms.) K. Schum. 121, n. 1. (59, 121).
*longispica (Warb.) K. Schum. 122, n. 5. (121, 122).
*maximum (Blume) K. Schum. 122, n. 3. (121).
*nicobaricum (F. Didrichs.) K. Schum. 121, n. 2. (121).
*tapirorum (Ridley) K. Schum. 122, n. 4. (121).
Phrynieae Petersen (trib.) 10, 12, 13, 15, 18, 19, 26, 28, 30, 32, 69.
Phrynium auct. plur. 69.
Phrynium Bak. 68.
Phrynium Bennett 40.
Phrynium Blume 45, 120.
Phrynium Horan. 68.
Phrynium Koernicke 35.
Phrynium Roscoe 166.
Phrynium Roxb. 52.
Phrynium Scheff. 58.
Phrynium Willd. emend. K. Schum. 52, n. 10. (12, 15, 16, 19, 23—29, 31, 51, 64, 65, 116, 133, 173).
achira Poepp. et Endl. 22.
adenocarpum (K. Schum.) Bak. 37, 38.
albo-vaginatum K. Koch 99.
alluia Roscoe 85.
altissimum Poepp. et Endl. 26, 94.
angustifolium Lodd. 55.
baccatum Bak. 39.
*basiflorum Ridley 56, n. 9. (53).
Benthami Bak. 37.
bicolor K. Koch 101.
bisubulatum Bak. 37.
brachystachyum Koernicke 36.
bracteosum Warb. 121, 123.
brunnescens K. Koch 99.
Cadellianum King 51.
*capitatum Willd. 53, n. 1. (15, 18, 23, 28, 47 Fig. 10, 52, 54, 57, 58, 72, 75).
casupo Roscoe 72.
chrysoleucum Poepp. et Endl. 96.
coloratum Hook. 92.
comosum Roscoe 88, 95.
compositum Link 139.
compressum K. Koch 153.
concanense K. Schum. 48.
*confertum (Benth.) K. Schum. 56, n. 12. (53).
coriscense Bak. 29.
cuneatum Afzel. 64.
cylindricum Ridl. 49.
cylindricum Roscoe 83.
Daniellii Benn. 24, 40, 88.
densiflorum Blume 54, n. 5. (55).
densiflorum Zoll. et Moritzi 53, n. 1.
densum K. Koch 80.
dicephalum Poepp. et Endl. 86.
dichotomum Roxb. 28, 33, 34, 59.
discolor Hort. 110.
elegans K. Koch 100.
ellipticum Koernicke 169.
ellipticum Roscoe 75, 76.
eximium K. Koch et Bouché 102.
exscapum Poepp. et Endl. 96.
fasciculatum (Presl) Horaninow 28, 68.
filipes Benth. 67.
flavescens Lindl. 99.
flexuosum Benth. 63.
floribundum Lem. 84.
giganteum Scheff. 58.
grandifolium Roscoe 99.
grandifolium Sweet 83.
Griffithii Bak. 49.
heliconioides Lauterb. et K. Schum. 58.
Hensii Bak. 62.
*hirtum Ridley 54, n. 2. (52).
holostachyum Bak. 65.
*Houtteanum K. Koch 57, n. 15.
*imbricatum Roxb. 57, n. 13. (53).
inaequilaterum Bak. 65.
ischnocephalum O. Ktze. 26.
Jagorianum K. Koch 48.
laterale Poepp. et Endl. 75.
latifolium Blume 49.
leiogonium Bak. 39.
leptostachyum K. Koch 138.
littorale Lodd. 114.
longibracteatum Sweet 84.
longifolium K. Koch 83.
longispica Warb. 122.
Lubbersii Hort. Makoy 155.
Luschnathianum K. Koch 153.
luteum Sweet 149.
*macrocephalum K. Schum. 55, n. 7. (47 Fig. 10, 53).
macrophyllum Bak. 37, 38.
macrostachyum Benth. 37.
macrostachyum Wall. 50.
madagascariense Benth. 141.
*malaccense Ridley 54, n. 4. (53, 54).
*Mannii (Benth.) K. Schum. 56, n. 11. (53).
marantinum Willd. 72.
maximum Blume 122.
metallicum K. Koch 77.
micans Klotzsch 112.
microcephalum Poepp. et Endl. 111.
minus K. Schum. 45, 48.

monophyllum Bak. 64.
myrosma Roscoe 82, 115, 141.
nobile K. Koch 115.
oblongum Mart. 104.
*obscurum Teijsm. et Binnend. 57, n. 16.
orbiculatum Sweet 104.
ornatum K. Koch 100.
ovatum Nees et Mart. 105.
oxycarpum Bak. 38.
pachystachyum Poepp. et Endl. 87.
Parkeri Roscoe 168.
*parviflorum Roxb. 54, n. 5. (10, 15, 23, 28, 52, 53, 55).
*pedunculatum Warb. 55, n. 8. (53).
picturatum Lind. ms. 77.
prionogonium Bak. 39.
propinquum Poepp. et Endl. 97.
*pubigerum Blume 58, n. 17.
*pubinerve Blume 54, n. 3. (52).
pumilum K. Koch 100, 112.
pumilum Klotzsch 112.
ramosissimum Benth. 64.
regale Hort. 100.
*repens Koernicke 57, n. 14. (53).
Riedelianum F. Didrichs. 105.
Rossii Lodd. 85.
rotundifolium K. Koch 98.
sanguineum Hook. 148.
setosum Roscoe 141, 154.
*sinicum Miq. 58, n. 18.
spicatum Griff. 49.
spicatum Roxb. 46.
strobiliferum K. Koch 106.
sulphureum Bak. 65.
sumatranum Miq. 48.
tapirorum Ridley 122.
*tetranthum K. Schum. 55, n. 6. (53).
textile Ridley 56, n. 12.
trifasciatum K. Koch 98.
tuberosum K. Koch 85.
unilaterale Baker 29, 69, 141.
Van den Heckei Lem. 77.
varians K. Koch 110.
*variegatum N. E. Br. 58, n. 19.
variegatum K. Koch 96.
velutinum Bak. 38.
velutinum Poepp. et Endl. 89.
*villosulum Miq. 56, n. 10. (53).
villosum Benth. 38.
villosum Lodd. 78.
violaceum Roscoe 84.
virgatum Roxb. 33, 59.
vittatum K. Koch 100.
Warscewiczii Klotzsch 86.
zebrinum Roscoe 101.
zeylanicum Benth. 46, 48.
Phyllodes Lour. 23, 52.
Phyllodes K. Schum. 23, 26, 35, 173.
adenocarpum K. Schum. 37.
baccatum K. Schum. 39.
bisubulatum K. Schum. 37.
brachystachyum K. Schum. 36.
Grisebachianum O. Ktze. 172, 173.
inocephalum O. Ktze. 94.
laetum Afzel. 64.
leiogonium K. Schum. 39.
macrophyllum K. Schum. 37.
macrostachyum K. Schum. 37, 173.
monophyllum K. Schum. 64.
oxycarpum K. Schum. 38.
placentaria Lour. 23, 52, 53.
prionogonium K. Schum. 39.
villosum K. Schum. 36, 37, 38.
pittulipata 57.
Pleiostachya K. Schum. 164, n. 23. (19, 29, 32, 57, 158).
*Morlaci (Eggers) K. Schum. 165, n. 2. (165).
*pruinosa (Reg.) K. Schum. 165, n. 1. (117, 157 Fig. 20, 165).
Poecilanthae K. Schum. (ser.) 59, 62).
Polydyas K. Schum. (sect.) 29.
Polystachyae K. Schum. (ser.) 175, 176.
Pseudophrynium Koernicke (subg.) 70, 80.
Psydaranta Neck. 175.
comosa Raf. 175.
Pusillae Koernicke (ser.) 80.
Rhizanthae Eichler (ser.) 70, 107.
ruma 159.
Saranthe Eichl. 137, n. 18. (12, 20, 25, 31, 116, 135, 140, 141).
*composita (Link) K. Schum. 139, n. 6. (117, 138).
cuyabensis Eichler 142.
*Eichleri Peters. 140, n. 8. (138).
*gladioli (Jakob-Makoy) K. Schum. 138, n. 2. (137).
*glumacea (van Houtte) K. Schum. 139, n. 4. (137, 143 Fig. 17).
*Klotzschiana (Koernicke) Eichler 140, n. 7. (138).
*leptostachya (Regel et Koernicke) Eichler 138, n. 1. (117, 137).
membranacea Peters. 144.
Moritziana Eichl. 22, 141.
Moritziana Peters. 142, 144.
pluriflora Peters. 135.
pygmaea Eichl. 2, 139, n. 4.
Riedeliana Eichl. 139, n. 6.
tenuifolia Peters. 144.
unilateralis Eichl. 145.
*urceolata Peters. 139, n. 5. (137).
*ustulata Peters. 138, n. 2. (137).
Saranthe Koernicke (sect.) 137, 151.
Sarcophrynium K. Schum. 35, n. 3. (2, 8, 12, 15, 16, 19, 29, 30).
*adenocarpum K. Schum. 37, n. 2. (12, 36).
*baccatum K. Schum. 39, n. 10. (36).
*bisubulatum K. Schum. 37, n. 3. (36).
*brachystachyum (Benth.) K. Schum. 36, n. 1. (36, 47 Fig. 10).
*leiogonium K. Schum. 39, n. 9. (36).
*macrostachyum (Benth.) K. Schum. 37, n. 4. (36).
*oxycarpum K. Schum. 38, n. 5. (10, 36, 47 Fig. 10).
*prionogonium K. Schum. 39, n. 8. (36, 39).
*spicatum K. Schum. 40, n. 11. (36).
*velutinum (Bak.) K. Schum. 38, n. 6. (36).
*villosum (Benth.) K. Schum. 38, n. 7. (36).
Sarothalia K. Schum. (subgen.) 172, 173.
Scapifoliae Eichl. (ser.) 70, 80, 105, 107.
Scheinstengel 3.
Schwielenblatt 11.
shinsubi 39.
Spirostalis Raf. 170.
biflora Raf. 172.
Stachyphrynium K. Schum. 15, n. 7. (19, 28, 30, 116).
*cylindricum (Ridley) K. Schum. 49, n. 8. (46).
*Griffithii (Bak.) K. Schum. 49, n. 7. (45, 46).
*Jagorianum (K. Koch) K. Schum. 48, n. 5. (46, 116, 119).
*latifolium (Blume) K. Schum. 49, n. 6. (46).
*minus K. Schum. 48, n. 4. (46).
*spicatum (Roxb.) K. Schum. 46, n. 2. (10, 46).
*sumatranum (Miq.) K. Schum. 48, n. 3. (46).
*zeylanicum (Benth.) K. Schum. 46, n. 1. (46, 47 Fig. 10, 48).
Stromanthe Koernicke (sect.) 145.
Stromanthe Sond. 145, n. 20. (4, 5, 12, 15, 16, 20, 24, 25, 31, 116, 119, 141).
*angustifolia Rusby 151, n. 12. (146).
*boliviana K. Schum. 151, n. 11. (146, 151).
*confusa K. Schum. 150, n. 9. (146).

hexantha Benth. 144.
*Hjalmarssonii (Koernicke) Peters. 147, n. 4. (146, 150).
Lubbersiana Morren 155.
*lutea (Jacq.) Eichl. 149, n. 6. (12, 120, 146).
*papillosa Peters. 151, n. 10. (143 Fig. 17, 146, 151).
*Porteana A. Gris 146, n. 1. (12, 120, 146, 147, 150).
Porteana O. Ktze. 150, n. 9.
var. Oppenheimiana 155, 156.
*Rothschuhii K. Schum. 150, n. 8. (146).
*sanguinea (Hook.) Sond. 148, n. 5. (24, 87, 120, 146, 148 Fig. 18).
var. α. spectabilis (Lem.) Eichl. 149, n. 5.
*Schottiana (Koernicke) Eichler 147, n. 2. (12, 27, 146).
Schottiana Peters. 147, n. 3.
*Sellowiana K. Schum. 147, n. 3. (146).
setosa A. Gris 154.
spectabilis Britt. et Rusby 151, n. 11.
spectabilis Lem. 149, n. 5.
*tonckat (Aubl.) Eichler 149, n. 7. (18, 128, 146).
suangu 55.
subi 63.
subi capole 63.
subi grande 57.
terenes 85.
Teufelsrohr 23, 34.
Thalia Forst. 33.
Thalia L. 170, n. 26. (6, 12, 13, 15—20, 22, 24, 32).
altissima Klotzsch 173, n. 3.
*Andersonii K. Schum. 174, n. 7. (172).
angustifolia Peters. 173, n. 4.
angustifolia Wright 19, 173, n. 8. (174).
argentea K. Koch 113.
bicolor K. Koch 130.
brachystachys K. Koch 36.
canniformis Forst. 23, 28, 34, 35, 59.
colorata Vell. 130.
composita K. Koch 139.
concolor Horan. 130.
cristata Nees et Mart. 130.
*dealbata Fraser 172, n. 1. (6. 17, 19, 170, 171 Fig. 22, 172 Fig. 23).
dealbata Hort. 33.
*densibracteata Peters. 174, n. 5. (172).
divaricata Chapm. 173, n. 3.
erecta Vell. 173, n. 3.
farinosa Ad. Brongn. 160, 161.
*geniculata L. 173, n. 3. (17. 18, 19, 170, 172 Fig. 23, 174.
geniculata Vell. 126.
glumacea K. Koch 139.
hexantha Poepp. et Endl. 135, 144.
latifolia Link 103.
leptostachya K. Koch 138.
Linkiana Steudn. 139.
Luschnathiana K. Koch 153.
lutea Steudn. 149.
marantifolia Vell. 175.
*multiflora Horkel ms. 172, n. 2. (17, 19, 170).
*Pavonii Koernicke 174, n. 6. (172, 174).
*Peterseniana K. Schum. 173, n. 4. (172).
rotundifolia K. Koch 98.
Selloi K. Koch 153.
setosa K. Koch 154.
spectabilis Lem. 149.
Steudneri K. Koch 154.
tuberosa Vellozo 111.
unilateralis Poepp. et Endl. 144.
Thalianthus Klotzsch 140, n. 19.
macropus Klotzsch 22, 141.
Thaumatococcus Benth. 40, n. 4. (12, 15, 19, 25, 30, 35, 52, 88).
*Daniellii (Benn.) Benth. 40. (40 Fig. 8).
tonckat 150.
tonckat seytan 23.
topinampur 85.
topitampur 85.
Trachycapsa K. Schum. (sect.) 146, 151.
Trachyphrynium Benth. 42, n. 6. (2, 4, 15, 16, 19, 25, 29, 30, 41).
Braunianum Bak. 41.
*Danckelmannianum Joh. Braun et K. Schum. 42, n. 1. (2, 15, 42, 43 Fig. 9, 44).
*Liebrechtsianum De Wild. et Dur. 44, n. 2. (42).
muricatum Pierre 44, n. 3.
*Poggeanum K. Schum. 44, n. 4. (42, 43 Fig. 9, 45, n. 5).
Preussianum K. Schum. 44, n. 3. (15).
spinulosum Pierre 42, n. 1.
*violaceum Ridl. 44, n. 3. (42, 43 Fig. 9).
*Zenkerianum K. Schum. 45, n. 5. (42).
vijagua 73.
waha 72.
wild kaukee 72.
Xerolepis Koernicke (sect.) 20, 140, 141.
Zelmira Raf. 175.
violacea Raf. 175.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

QK
97
P46
Heft 11

Das Planzenreich

B

106 17V

h. (Heft 11) 36.

ich-regni veg. conspectus.

aceae Schumann.

NAME OF BORROWER.

27.9.39